5

PHILIPPI LANSBERGII

TABULÆ

MOTVVM COELESTIVM

PERPETUÆ;

Ex omnium temporum Obſervationibus conſtructæ, temporumque omnium Obſervationibus conſentientes.

ITEM,

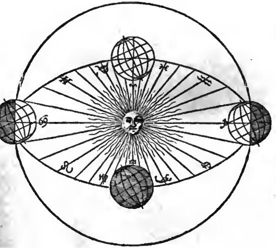
Novæ & genuinæ Motuum Cœleſtium

THEORICÆ.

&

Aſtronomicarum obſervationum

THESAURUS.



MIDDELBVRGI ZELANDIÆ,
Apud
ZACHARIAM ROMAN.
CIↃ IↃ C LXII.

Illustribus & Potentibus,

ZELANDIÆ ORDINIBUS,

Dominis, & Fautoribus meis, honorandis.

Illustres, & Potentes Ordines,

QUOD FELIX ET FAUSTUM VOBIS SIT, VESTÆQUE ZELANDIÆ GLORIOSUM, prodeunt nunc in publicum, sub *inclyti Vestri Nominis* auspicio, TABULÆ NOSTRÆ MOTUUM COELESTIUM PERPETUÆ jamdudum à nobis inchoatæ, sed nunc primùm, cum bono DEO, ad umbilicum perductæ. Occupati fuimus in earum constructione, annos plus minus quadraginta quatuor. Longo, fateor, tempore, sed tam brevi quàm fieri ullo modo potuit. Est enim tantæ molis Astronomiam condere, ut ea minori temporis spacio tota compleri non possit. Quocirca non excusabo nunc tam longinqui temporis moram, sed agam potius gratias DEO OPT. MAX. Autori & Conservatori præclaræ hujus Scientiæ, quod vitam mihi hucusque prorogare dignatus sit; tamque arduum ac difficile Opus, incipere dederit, & finire. Agnosco enim me tantũ beneficium à gratuita ipsius benevolentia accepisse. Habeo quoque & vobis gratiam, *Illustres & Potentes Ordines*, quod ut Religionem, Leges, & Disciplinam, ita & bonas artes, quæ Religioni, & Civili Societati serviunt, tuendas esse censeatis; eaque de causa labores nostros, insigni vestrâ liberalitate, & munificentiâ, hucusque adjuveritis. Quo nomine fateor & me *Vobis* plurimùm debere, & omnes quibus Labores nostri profuturi sunt.

Hæc ego initio apud *Vos* præfari volui, gratitudinis & observantiæ meæ erga *Vos* testandæ causâ. Agam verò deinceps nonnihil de Astronomicarum Tabularum origine & usu, ut ex eo de Operis nostri utilitate & præstantia, quivis meliùs judicare possit. Utque rem ab ovo, quod ajunt, ordiar, hoc primùm monebo; vetustissimos Astronomos, quos *Ptolemæus* appellat παλαιοὺς, non collegisse siderum motus ex Tabulis, sed deduxisse eorum loca ex cœlo, sicuti observata eorum docent, quæ *Ptolemæus* sparsim recenset in *Magno Opere*. Verùm cùm id valdè laboriosum, & non minus incommodum esset, aliam viam posteriores Astronomi ingressi sunt, commodiorem multò, & minus difficilem. Primùm enim Sphærarum omnium

nium converſiones in cœlo, ſiderumque in iis motus diligenter notārunt. Deinde, leges & cauſas motuum, ſubtiliter inveſtigarunt. Hinc, ipſos motus in numeros reſolverunt. Poſtremò Tabulas cœleſtium motuum conſtruxerunt: ex quibus loca ſiderum, ad quodvis tempus, exiguo negotio poſſent ſupputari.

Hanc viam primus omnium ingreſſus eſt HIPPARCHUS RHODIUS, vir φιλόπονος & φιλαλήθης. Is enim, teſte *Ptolemæo* libro *Magni Operis* IX.cap.2. poſtquam ſe diu multumque in Solis & Lunæ motibus obſervandis exercuiſſet, demonſtravit tandem apparentia eorum loca, non per cœli obſervationes, ut ſuperiores Aſtronomi, ſed per circulares & æquales motus, hoc eſt, per Solis & Lunæ æqualium motuum Canones. Verùm quod is in Sole & Luna feliciter præſtiterat, idipſum in cæteris Planetis præſtare non potuit; partim quod idoneis obſervationibus deſtitueretur, partim quod eæ quas ad manus habebat, ſuppoſitionibus Mathematicorum ſui temporis, non exactè congruerent.

Hipparchum Rhodium proximè ſequutus eſt PTOLEMÆUS ALEXANDRINUS, Aſtronomiæ *Princeps & Pater*; qui ducentis & octoginta quinque annis poſt *Hipparchum*, non modò Solis & Lunæ motus in numeros & Tabulas coëgit, ſed & reliquorum Siderum, errantium, & inerrantium. Idque tantâ certitudine, ut non aliæ quàm Ipſius Tabulæ, multis poſt ſeculis in uſu fuerint, ſaltem ad annum uſque IESU CHRISTI 880. Florebat tunc in Syria celebris Mathematicus MAHOMETES ALBATEGNIUS Arabs, qui ex crebris quas ad cœlum habuerat obſervationibus, primus omnium detexit, *Ptolemæi* Tabulas non amplius conſentire cœlo; ſaltem in Sole, Lunâ, & Stellis fixis. Neque id mirum. Nam qui in Tabulis *Ptolemæi*, initio exiguus latuerat error, is tractu temporis ita crevit, ut ab *Albategnio* poſt facile notaretur.

Abrogatæ igitur tunc ſunt PTOLEMAICÆ TABULÆ, & in earum locum ſurrogatæ ALBATEGNIANÆ. Quæ duobus ferè ſeculis, ubique terrarum, ſine ulla ſuſpicione erroris, uſurpatæ ſunt, puta ad ARZAELIS uſque tempora: qui primus ab *Albategnio* fuit, qui ex ſuis ad Solem obſervationibus deprehendit, Solis motum *Albategnianum* non fuiſſe cœlo prorſus congruum. Apogæon enim Solis, quod *Albategnius*, ex ſuis obſervationibus, conſtituerat in 22 gradu Geminorum, *Arzaël* annis centū nonaginta poſt *Albategnium*, demonſtravit, per quadringentas & duas obſervationes, quas ad Solē habuerat, fuiſſe in gradu 17 Geminorum; diſcrimine certè in Aſtronomia haudquaquam tolerando. Fluctuabat itaque tum tem-

po-

poris Sideralis Scientia mirum in modum; eò quod ambiguum esset, utrius potius observationibus esset standum, *Albategnii* an *Arzaëlis*: qui ambo Mathematici erant diligentiâ & studio pares.

Verum enimverò cùm tam perplexus esset Astronomicarũ rerum status, adeò ut tota Ars brevi collapsura esse videretur, DEVS OPT. MAX. pro sua admiranda providentia, & immensa bonitate, excitavit ALPHONSVM X, Castiliæ & Hispaniæ Regem, qui labascenti Arti opem ferret. Is apud se statuens, nobilissimã Siderũ Scientiam, quæ tunc temporis exulabat, & propemodum exstincta jacebat, ab interitu esse vindicandam, sartamque & tectam ad posteros propagandam; convocavit undique gentium, viros Astronomiæ peritissimos, atq; perspicacissimos, Arabes, Mauros Æpyptios, Iudæos, Hispanos, & alios, eorumq; operâ, Tabulas novas motuũ cœlestium Toleti construxit, circa annum reparatæ salutis 1251, collatis quadringentis aureorum millibus, ut ferunt, inearũ structuram. Vocatæ eæ sunt, in æternam rei memoriam, ALPHONSINÆ TABVLÆ: tantoq; in precio, duobus circiter seculis, apud omnes fuerunt, ut de earum certitudine & fide, non magis dubitarint, quam de cœlo ipso.

At circà annum à CHRISTO natum 1460, cùm in Germania celebres essent GEORGIVS PVRBACHIVS, & IOANNES REGIOMONTANVS, qui Stellarum observationibus quotidie vacabant, deprehensum ab illis est, *Alphonsinas Tabulas* multũ descivisse à cœlo: & proinde vel corrigendas esse, vel novas construendas. Correctionem earum aggressus est *Ioannes Regiomontanus*, sed morte præventus eam absolvere non potuit. Annis dein aliquot post *Regiomontani* obitum, NICOLAVS COPERNICVS Borussus, vir magni ingenii, & PTOLEMÆO suppar, novam ex omnium temporum observationibus, ASTRONOMIAM condere cœpit, eamque post multorum annorũ vigilias, feliciter absolvit; edito præclaro suo *de Revolutionibus cœlestibus* Opere: ex quo postea ERASMVS REINHOLDVS PRVTENICAS suas TABVLAS, Herculeo prorsus labore condidit; absolutissimas omnium quas unquam Terrarum Orbis vidit.

At verò neque hæ cœlo fuerunt consentaneæ. Itaque necessum fuit, ut vel *Prutenicæ* corrigerentur, vel de novo conderentur aliæ. Ad novarum compositionem animum appulit Vir Nobilis TYCHO BRAHE Danus, tum quod hypotheses *Copernici* aversaretur, tum quod Priscorum observationes haberet suspectas. Is ergo cùm subsidiis FREDERICI II Daniæ Regis, magnificentiâ regali dignis, totos jam annos 26 scrutando cœlo Huenæ vacasset, novas quidem fixarum stellarum, novasque Solis & Lunæ motuum TABVLAS in

lucem dedit, ſed quinque Planetarum, Saturni, Iovis, Martis, Veneris, & Mercurii motuum Tabulas non publicavit; fortaſſe quòd eorum motus necdum ſatis haberet perſpectos. Conſtituerat equidem cùm in Boëmiam veniſſet,& liberalitate RVDOLPHI II Imperatoris frueretur, etiam illorum Tabulas condere, ſed præpropera ipſius mors obſtitit, quo minus id effectum daret.

Poſt obitum verò *Tychonis*, IOANNES KEPLERVS Germanus, trium ordine Imperatorum Mathematicus, ſpeciali RVDOLPHI II Imperatoris mandato, omnium cœli motuum Tabulas, ex Obſervationibus *Tychonis* componere aggreſſus eſt,& poſt 26 annos, puta ſub annum à CHRISTO natum 1627, eas primùm abſolvit, & titulo RVDOLPHINARVM TABVLARVM Ulmæ extulit. Sed neque hæ cum cœlo prorſus conveniunt; teſte ipſo *Keplero*, qui Præcepto 196° earundem Tabularum, fatetur, loca Planetarum quæ *Ptolemæus* obſervavit, differre à locis, quæ ex *Rudolphinis Tabulis* ſupputantur gradu ſaltem 1 & ſcrupulis 3'. Denique is ipſe in Ephemeridibus, quas ex Tabulis iiſdem ſupputavit, non ſemel agnoſcit, Luminarium Defectus quos Ipſe obſervavit, aliter apparuiſſe in cœlo, quam Tabularum calculus exhibet.

Manifeſtum igitur eſt,Tabulas cœli motuũ exactas, hoc eſt, quæ cœlo exactè conſentiunt,à multis magniſque Viris hactenus eſſe affectatas, ſed à nemine in hunc uſque diem effectas. Nos verò, qui à magnis illis Viris tantum ſcientiâ quantum ingenio abſumus, verecundè pronunciare audemus,eas nunc à nobis primùm,magno DEI beneficio, productas eſſe in lucẽ; manifeſto Obſervationũ,quę omnibus ſeculis habitæ ſunt,documento,quibuſcum TABVLÆ NOSTRÆ PERPETVÆ,ad miraculũ conſentiunt. De quo ne quis fortè dubitet, adjunximus Tabulis noſtris, ASTRONOMICARVM OBSERVATIONVM THESAVRVM, unà cum ſingularum obſervationum calculo, qui earum cum Tabulis noſtris conſenſum evidenter probat.

Editurus autem nunc hoc noſtrum Opus, *Illuſtres & Potentes Ordines*; non potui non idipſum *Illuſtribus* & *Potentibus VV. D D.* inſcribere, tum quod *liberalitate, & magnificentiâ Veſtrâ*, inceptum & perfectum ſit; tum quod ſub *Favoris Veſtri* radiis, in *Veſtra Provincia* natum ſit, & educatum. Enimverò cùm laus hæc propriè ſit *Veſtra*, & *Veſtra Provincia*, non poſſum *Vos* eâ ſpoliare, niſi injuſtitiæ & ingratitudinis crimen incurrere velim. Rogo igitur *Vos Illuſtres & Potentes Ordines*, ut meum hunc laborem, *Vobis* debitum, ſerenis frontibus acceptare dignemini; etiamque patiamini ut ſub *inclyto Veſtro Nomine*, quod ubivis gentium auguſtum eſt, totum Terrarum Orbem pervolet, *Veſtraſque* laudes, & admiranda DEI magnalia ebuccinet, ad ipſius gloriam, & multorum utilitatem. Id ego iterum atque iterum à *Vobis* contendo; fauſtaque & felicia omnia, *Vobis & Provincia Veſtræ*, à DEO OPT. MAX. ex animo precor & voveo. Valete

Illuſtres & Potentes Ordines, Domini & Mecenates honorandi. Middelburgi, è ſeceſſu meo, anno vulgaris CHRISTI æræ cIↃ IↃ C XXXII, veræ cIↃ IↃ C XXXV. Ætatis meæ anno LXXI labente.

Illuſtrium & Potentium VV. D D.

Obſervantiſſimus

P. LANSBERGIVS.

PHILIPPI LANSBERGII PRÆFATIO IN TABULAS ASTRONOMICAS,

Ad Candidum Lectorem.

NON leve operæprecium facturus sum, *Candide Lector*, si de Tabulis nostris Astronomicis, nonnulla monuero, quæ te scire expedit.

Primum est, omnes æqualium motuum Canones in Tabulis nostris, constructos esse in una eademque forma, puta Alphonsina. Idque non sine gravi causa. Proclive enim nobis erat, cùm in structura Canonum versaremur, *Erasmi Reinholdi* exemplo, æqualium motuum Canones, triplici formâ condere: verùm utilius esse judicavimus, unam tantùm Calculi formam usurpare, quàm triplicem; eò quod animus varietate distractus, facile erroribus implicatur, teste ipso *Reinholdo* in Præcepto Tabularum suarum octavo. Hæc certè ratio videtur etiam permovisse nobilem virum *Tychonem Brahæum* ejusque asseclas *Christianum Longomontanum*, & *Ioannem Keplerum*, ut unam tantùm calculi formam, in Tabulis suis usurparent, & quidem vulgarem, omissis cæteris quæ in Tabulis Prutenicis extant.

At non sine gravi causa quis miretur; cur *Tycho Brahæus*, & cum eo *Longomontanus* & *Keplerus*, vulgari formâ in Tabulis suis usi sint; nos verò utamur Alphonsinâ? Respondeo, vulgarem formam à *Tychone*, & ipsius asseclis, non alia de causa usurpatam esse, quàm quod omnium simplicissima sit, utpote quæ nullâ temporis conversione habet opus: nos autem Alphonsinam formam vulgari præferendam esse censuimus, ob tres graves causas, quas breviter exponam. Prima est, quod Alphonsina forma, præ cæteris sit compendiosa. Uno enim semper Canone contenta est, & paucioribus plerumque ingressibus expeditur, quemadmodum *Erasmus Reinholdus* notat in suis *Prutenicis*, Præcepto octavo. Vulgaris verò forma, quinque saltem Canones postulat, annorum collectorum, annorum expansorum mensium, dierum, horarum & scrupulorum: unde manifestum est, majus compendium esse in Alphonsina forma, quam in vulgari.

Secundò, Alphonsina forma motus æquales exactiùs definit, quam vulgaris. Vulgaris enim non transcendit scrupula secunda: Alphonsina autem progreditur ad scrupula usque quinta; & proinde Alphonsina forma est omnium perfectissima. Postremò, uberior est usus Alphonsinæ formæ, quàm vulgaris. Alphonsina siquidem forma, & Julianis & Ægyptiis annis servit: vulgaris autem Julianis tantùm. Evidens ergò est Alphonsinam formam antecedere vulgarem, primùm Calculi compendio, secundò certitudine, tertiò usu: adeoque Alphonsinam formam esse unicam quæ in Tabulis æqualium motuum usurpanda sit.

Sed hoc quidem primum est, quod *Lectorem Candidum* scire volebam. Venio ad alterum, quod est de structura Canonum Prosthaphæreticorum. Construximus hos paulò aliâ formâ, quàm *Erasmus Reinboldus*, & alii Astronomi. Primùm enim sejunximus ubique Canonem Prosthaphæresium Centri, à Canone Prosthaphæresium Orbis; ne Logista proclivi lapsu, pro Centri Prosthaphæresibus, sumeret Prosthaphæreses Orbis, vel contra. Non semel enim nos, occasione veterum Tabularum, hac in parte erravimus. Prætetea consignavimus Centri & Orbis Prosthaphæreses in Canonibus nostris, ad scrupula tantùm prima, non ad secunda, ut alii Astronomi; idque non alium in finem, quàm ad facilitandum Calculum. Magnum enim Calculi compendium est, si omissis secundis scrupulis, in supputatione Prosthaphæresium, solummodo utamur scrupulis primis, quemadmodum etiam *Antonius Maginus* notat, in suis *secundis Mobilibus*, Canone 28. Neque verò ob id verendum est, ne Calculus Astronomicus minus accuratus sit; quia summa calculi ἀκρίβεια, non ex Tabulis petenda est, sed ex Triangulorum calculo, quemadmodum suo loco demonstrabimus.

Hoc alterum est quod *Candidum Lectorem* monere volui. Tertium est, me in tota hujus Operis editione, usum esse operâ clarissimi & doctissimi viri *Martini Hortensii*. Nec sine causâ. Nam cùm is Astronomica nostra penitius intelligat, promptum illi fuit nostra recensere. Affirmo autem, id eum tam gnaviter fecisse, ac si proprio Operi vacasset. Itaque & gratias ipsi ago de ipsius officio, & mihi quoque gratulor, quod in hac mea gravi & morbida senecta, tam strennus adjutor, Divinâ providentiâ, mihi obtigerit, quàm olim doctissimus *Rheticus* magno *Copernico*. Unde certò sperare audeo, ipsum post obitum meum, non modò nostra esse tuiturum, sed & ampliaturum multis modis: eò quod indies non cessat cœlestes motus diligenter observare, eosque cum Tabulis nostris conferre. Hoc tantùm voveo, ut diu superstes siet, quo præclara monumenta, quæ parturit, posteris communicare queat.

Habes, candide Lector, quæ te scire volebam; Tu æquo ea animo accipe, & utere Astronomicis nostris ad DEI OPT. MAX. gloriam, tuamque & proximi tui utilitatem.

Bene vale. Middelburgi, è secessu meo, anno vulgaris Christi æræ

CIↃ IↃ C XXXII. XIII Calendas Julias, stylo veteri.

In Viri Clarissimi

Philippi Lansbergii

OPUS ASTRONOMICUM

TABULASQUE MOTUUM COELESTIUM

dudum ab omnibus desideratas

CARMEN

Quo ortus & progressus Astronomiae ad nostra usque tempora ostenditur.

Postquam summa Dei *totum sapientia Mundum*
Condiderat verbo; mox & secreverat undis
Ignibus, & vasti spatiosa volumina Cœli
Jusserat assiduo stellas sulcare meatu:
Omnigenis postquam Terras animantibus, Æquor
Piscibus, & volucri compleverat Aëra turbâ;
Factus Homo *est; magnum ut parvâ sub imagine Mundum,*
Autoremque, sui meliori parte referret.
Tum quoque ne gnavo contemplatore carerent
Facta Dei *miranda; sed esset qui modò Terram,*

Homo ad contemplandũ natus;

Nunc Mare, & insolitos Solis Lunæque labores,
Stellarumque obitus, crebrò speculatus, & ortus,
Factori dignas posset quoque reddere laudes.
Namque Deus *Terra quanquam de face creato,*
Cœlestem dedit illi animam, quæ corporis ægri
Ceu vinclis religata, sui non immemor ortus,
Cœlum iterum peteret, de quo descenderat ante.
Hinc adeò ex illo jam tempore, protinus omnes
Queis amor unus erat Naturæ cernere lusus;
Ingentes Terræ tractus; Mare turbidum; & altis
Montibus elapsos fluvios; herbasque virentes;
Pluraque quæ licuit mirari, & tangere passim,
Clara Dei *totum vestigia sparsa per orbem;*
Hac quoque post varios incessit cura labores:

Et hinc ortus Astronomiæ.

Dirigere in Cœlum vultus, animoque rotundum
Pervolitare Polum; vastos cum motibus Orbes
Scrutari; ut redeant gratissima lumina Phœbi,
Inque vices abeant; positus quis terminus Anno;
Cynthia *cur celeri reparet sua damna recursu;*
Aut quid tam lentis Saturni *gressibus obstet:*
Quin etiam Scriptis venturo tradere seclo
Stellarum positus varios, oculisque notatas

Quæ primũ à veteribus inchoata,

Eclipses; quo post labentia tempora posset
Saltem aliqua ignotis remanere scientia Cœli.
Sed rudis, & tenui concepta scientia formâ,
Non potuit remanere diu: quum motibus illi
Haud bene perspectis Solem comprendere vellent;
Ignotasque vias Lunæ, Stellisque supremis
Compertos necdum penitus præscribere cursus.

Hipparchi diligentiâ suam quasi formam accepit.

Hipparchi *donec vicibus, mens ignea, crebris*
Certiùs explorans Solis Lunæque recessus,
Incertis adeò mortales motibus uti,
Ulteriùs non passa fuit. Namque ille *receptis*

Qua

Quæ sibi majorum pragressa reliquerat ætas,
Contulit elapso scriptos cum tempore motus.
Post oculis etiam certis cùm Sidera vellet
Metiri, magnâ sibi dexteritate reperta

Is enim primus accuratiùs tã fixas, quam Planetas observavit.

Organa conficiens, propriâ securus ab arte,
Splendida stelliferi conscendit culmina tecti.
Nec satis hoc tentasse fuit: majoribus ausis,
In Terris, interque homines, quæ lege mearent
Astra, velut rerum naturæ conscius, *alto*
Prodidit è Cœlo. Mox certis legibus Orbes
Subjicere, & numeros (en quo solertia mentem
Evehit humanam!) concordes motibus ipsis,
Condere tentavit; bis terna in secula Lunæ
Deliquia, & magni recitans moderamina Solis.

Plin. lib. 11. cap. 12.

Non tamen egregiâ Cœlum ratione secutus,
Ad normam reliquos potuit revocare Planetas
HIPPARCHUS: *quoniam* Veterum *perpauca tenebat*
Observata, quibus prorsus confidere posset.
Interea quæcumque oculis conspexerat ipse,
Consignata quidem, sed & emendanda reliquit;
Candidus hac parte, atque in commoda Posteritatis
Natus, pro dubiis quod nollet prodere falsa.

Sed tantum motus ☉ ac ☽, non reliquorum Planetarum.

Hoc ergò Cœlum statu, PTOLEMÆUS *ab arte*
Maximus, accipiens; quicquid restare videbat,
Efficit, ducente DEO, *comitante labore,*
Id totum liquidâ ut ratione pateseeret Orbi.
Cuncta etenim Cœli scrutatus sidera, primus
Construxit TABULAS *inventis motibus aptas:*
Quilibet ut facili posset ratione vicissim
Cœlestes omni cognoscere tempore Cursus:

Successit ei *Ptolemæus*, primus autor Tabularum Motuum Planetariorum.

Et modò Defectus lunæ; modò lumine Solis
Extinctos Erronum ignes; nunc Cypridis astrum
Ut Phœbum adspiciat; nunc quâ nimbosus Orion,
Arcturus, pluviæque Hyades, regione morentur;
Inter tuta domus cerâ numerare styloque.
Sed neque tum potuit perfecta Scientia *dici*
Astrorum. *Nam binaquater post secula, multùm*
Vacillare iterum, & Cœlo contraria ferri,
ALBATEGNIACO *tandem sudore reperta est.*
Scilicet ut Terris mortalia facta Vetustas
Invida consumit; nec longo tempore firmum
Stare aliquid patitur; semperque hodierna sequente
Fert meliora dies: sic & (Ptolemaica Musa
Quem sibi tam multos promittere visa per annos)
Exactam valuit TABULARUM *frangere* Normam.

Quę tamẽ nõ omnino exactæ, sed fallaces ab *Albategnio* deprehensę sunt; annis post *Ptolemæum* circiter 800.

Successit demum volventibus ARZAHEL *annis;*
Et curâ studioque pari Cœlestibus usque
Incubuit rebus; quæque ALBATEGNIUS *ipse*
Compererat, non certa adeò, nec firma videri,
Asseruit multis rationibus: unde per omnes
Doctorum cœtus non contemnenda cucurrit
Pugna, cui potiùs, cum commendaret utrumque
Sedulitas eadem, parilisque scientia fama,
Esset habenda fides. Nec longi temporis ordo
Transiit hinc, quum jam densis propè mersa tenebris,
Non uno contempta modo, ac neglecta jaceret
Uranie; *& gemeret Cœli sub pondere lassus*

Sed & *Albategnii* Astronomiã mox redarguit *Arzahel*.

Mag-

Magnus Atlas; *quin succedens fortissimus ausu*
Herculeo, Rex ALPHONSUS, *minitantia casum*
Sidera sustinuit: tùm collatis bene magnus
Muneribus, misera cœpit succurrere Divæ.
Ille etenim solitum fuerat quod Regibus olim,
Luxuria, ac vitiis haud quaquam deditus Aula,
Magnarumve petitor opum; nec sceptri alieni
Ambitione levi cupidus; contemptor & osor
Doctrina nunquam voluit morosus haberi:
Sed reputans animi sublimia semina nostri,
Cognatasque DEO *dotes, ut vertice sursum*
Erecto magni deceat miracula JOVÆ
Inspicere; huc potius thesauros contulit omnes,
Vndique de varia ut collectu gente peritis
Astronomis, communi operâ, junctoque labore,
Correcta fierent TABULÆ, *quæ Regia prorsus*
ALPHONSI *merita, ac* NOMEN, *per secula ferrent.*
Atque utinam fato meliore, sequentibus annis,
Vsa forent tam magnifici conamina Regis!
Certior Astronomis Cœli mansura fuisset
Cognitio; neque tot doctos incerta deincept
Annorum series studio vexasset inani.
Tutiùs & TABULIS *potuisset fidere certis*
Posteritas; ac perpetuâ sub lege recurrens
Calculus, indubios vel nostro tempore Motus
Stellarum, ac numeros Cœli præberet ad unguem.
Ast nunc, quod quondam TABULÆ *præstare solebant,*
Fluctuat incertum: nec in ævi commoda cedunt
Ex ALPHONSINIS *scriptis quæcumque petuntur;*
Sed ferè tot vitiis non emendata laborant,
Quot primis ALPHONSI *tollenda fuere Ministris.*
Viderat hoc equidem PURBACHIUS, *& magis alter*
Ille cui nomen MONS REGIUS *addidit, Orbis,*
Germanique Soli, decus ingens: viderat inquam,
Et medicas adhibere manus, errataque fœda
Tollere de medio sublimi mente parabat;
Sed miserum, incepto cursu, nimis invida nobis
Fata, dedere neci: quanquam multum ille reliquit
Astronomis, dum tot veterum monumenta tenebris
Eripiens, dias lucis produxit in oras.
Post hunc auspiciis, eadem, melioribus usus
Sphalmata correxit; totamque COPERNICUS *Artem*
Restituit. Veterum simul observata resumens,
Conjunctisque suis, regalem clausa sequenti
Monstravit seclo semitam ad Mysteria Cœli.
Hinc etenim immensâ numerorum mole petitâ,
PRUSSIACAS *demum* Tabulas REINHOLDUS *in omne*
Perpetuas (uti tum rebatur) condidit ævum.
Ac licet exacta Cœlum huic ratione referre,
Aut palmam obtinuisse negatum est; non tamen inde
Interclusa eadem mansit via Posteritati.
Quin allii potius REINHOLDI *inventa parati*
Inventis cumulare, ac Cœli sidera rursus
Scrutari, optatam studuerunt tangere metam.
Hos inter primo dignus GUILIELMUS *honore,*
HASSORUM *ingenua fautor* LANDGRAVIUS *Artis:*
ET TYCHO *Nobilium veteri quem stemmate natum,*

Donec *Alphonsinæ* Tabulæ prodierint.

Quæ tamdiu fuerunt in usu,

Donec tempus earum insufficientiam detexit.

Georgius Purbachius & *Ioh. Regiomontanus* emendationem Astronomiæ tentarunt.

Et hujus quidem beneficio servata nobis Scripta *Ptolemæi*.

N. Copernicus totâ Artem à fundamentis renovavit & ex ejus inventis cõstructæ sunt à *Reinholdo* TABULÆ PRUTENICÆ.

Quæ cum denuo vacillarent, à *Tychone* & *Landgravio* correctæ

URANIE à teneris Cœlo sacraverat annis.
Hi nova magnifico struxerunt ORGANA cultu;
Cœlestesque Domos propriùs conscendere nixi,
Plurima temporibus haud quaquam cognita priscis,
In lucem traxere; quibus sine manca deinceps,
Vt quondam fuerant, Artis præcepta fuissent.
Nec tamen, exhaustis tot curis, undique summas
Imposuere manus Operi: velut edita deinde
Scripta probant: nam morte citâ præventus uterque,
Pauca aliqua, & nondum bene convenientia Cœlo,
Nec facilè tractanda modo, monumenta reliquit.

fuissent, nisi obstitisset eorũ præpropera mors.

Et quanquam assiduâ, KEPLERI curâ, TYCHONIS
Observata manu, noctesque diesque revolvens;
Longa, RVDOLPHINAS, post rerum examina, tandem
Extulit in lucem TABVLAS; ac reddidit Orbi,
Perdita quæ poterant ævo latuisse sequente;
Non ideo veterum scriptis, quod & ipse fatetur,
Congrua produxit; nec consentanea nostris
Temporibus, sed adhuc multum diversa reliquit:
Vsque adeò ut Cœlum, TABVLIS, Numerisque reclamans,
Arguat incassum tantos abiisse labores.

I. Keplerus ex observationibus Tychonicis construxit TABVLAS Rudolphinas.

Nec meliora dedit LONGIS de MONTIBVS ortus,
Multa licet tulerit, ceu naufraga frusta, TYCHONIS
Observata, quibus proprios impenderat olim
Fortè oculos; & quæ de Cœlo sumpserat ipse.
Nam neque majorum seclis, neque congrua nostro
Vndique, prolixis valuit comprendere scriptis,
Qum passim vario videas impingere lapsu.

Uti & Longomontanus Astronomiam Danicam. Sed Neuter satis accuratè repræsentat Phænomena.

Atque ita per totidem Rigma Scientia Cœli
Culta viros, necdum penitus perfecta remansit:
Tum quod sit nimium brevis hæc, heu! vita, fugaxque;
Tum quoque quod fuerint duntaxat pauca secuti,
Nec bene contulerint, Cœli Testamina, in unum.
At nunc, post varios casus non fluctuat ultrà
URANIE; verùm meliori fronte resurgit.
LANSBERGI postquam Genius, quod defuit illis
Omnibus, ingenti curâ complevit; & ipsos
In solidum motus Cœli, numerosque, locavit.
Scilicet elapsis bene convenientia seclis
Observata refert: & quæ sibi vindicat ætas
Nostra; vel instanti, spes est, ventura sub ævo;
Indubiis promit TABVLIS. Quid quærimus ultra?

Tã diu tracta Astronomia, nunc demũ perficitur à P. Lansbergio.

Tanta quidem nemo doctorum præstitit unquam
Artificum; nec adhuc inventa ad Cœlica Templa
Certior ulla via est; quàm quâ tot tristia Lunæ
Deliquia, & toties privatum lumine Solem,
Totque aliàs claro conjunctas corpore stellas,
Concilians Numeris, Cœlum LANSBERGIVS acer
Retulit in terram, victorque reduxit ad Artem.

Cujus TABVLÆ omniũ seculorum observationibus respondent.

Te te igitur calamo nostro celebrare, tuisque
Condignas meritis optamus reddere grates:
Si modò carminibus quicquam valeamus, & ipsa
Res secum proprias, jam nunc, Vir Maxime, laudes
Non ferat: aut hedera sit opus suspensa corona
Vendibili Vino. Nam quas mirabitur usque
Candida Posteritas TABVLAS, atque æmula cœli
OBSERVATA, manu toties expensa senili,

Eòque gratiã meretur summam à tota Posteritate.

Vi-

Vidimus his oculis quondam; cùm non sine Fato
Viximus in media VALACHRORUM Sede METELLI
Nomine quæ gaudet, famosamque hausimus Auram.
Sed si, quod certum est, factis sint carmina nostra
Inferiora tuis; quæ tandem digna referri
Æternæ poterunt Monumentis *præmia famæ?*
Nempe ut adhuc multos vivas feliciter annos;
Et fructus OPERIS *videas in secula nati*
Durare; atque aliis tantum prodesse laborem.
Tum vitæ famaque satur, Cœlestia regna,
Quæ toties oculis lustrare, animoque solebas
Scandere, tranquillus repetas; CHRISTOQUE *potitus*
Accipias nunquam peritura præmia Vitæ.
Vos quoque, vel primos, me compellare necesse est,
MATTIACI PROCERES; *quorum contermina Cœlo*
Fama, per ingentem, VIRTUTES, GESTAQUE, *Mundum*
Diffudit: VOBIS *cuncti debere fatemur,*
Certiùs Auspiciis *quod posthac Sidera* vestris
Ad numeros venient, nec jam metuenda supersit
Ulla fatigato Cœlorum Atlante ruina.
Macti animo tali: VOBIS *assurgit Olympus,*
VESTRAQUE *perpetuis adscribit* NOMINA *stellis.*
Ingeniis etenim facili dum mente favetis,
Nec minimis nostras *cumulatis honoribus* ARTES,
Inslius esse nihil potuit, quam tanta *vicissim*
Efferri in Cœlum MERITA, *& sacrarier Ævo.*

Uti & *Ampliss.* D D. *Ordines Zelandiæ*; quorum liberalitati plurima P. *Lansbergii* Scripta debentur.

Scribebam L. M. Q.

MARTINUS HORTENSIUS.

In Clarissimi & Reverendi Viri
PHILIPPI LANSBERGII
Tabulas Motuum Cœlestium Perpetuas.

SPECTATE GENTES, QUAS UTROQUE AB LITTORE
TITAN RENATUS OCCIDENSQUE CONSPICIT:
HÆC GANDÆ ALUMNUS PER TROPÆA NOBILIS,
NON UT SUPERBI VICTOR ALCIDES ROGI,
AUT FRUSTRA INIQUUM DIS ALOEUM GENUS,
PER AGGERATA MONTIUM FASTIGIA;
SED EXPLICATO QUICQUID IN TERRIS LATET,
ET DEPREHENSA VERITATE SIDERUM,
COELO ANTE CAPTO GENTIBUSQUE DEDITO,
SIBI SUPERSTES, AC FUTURUS INDIGES,
TERRIS RECLUSA SCANDIT IN COELUM VIA.

DANIEL HEINSIUS.

PHILIPPI LANSBERGII

PRÆCEPTA CALCULI

MOTUUM COELESTIUM

Ex Tabulis.

Doctrina de motibus Corporum Cœlestium, quam Græci Ἀστρονομίαν appellant, vel Θεωρητικὴ est, vel Ποιητικὴ. Θεωρητικὴ est quæ ex certis principiis, firmisque & evidentibus demonstrationibus, motus siderum, legesque & causas motuum ostendit & explicat. Ποιητικὴ est quæ admirandâ solertiâ, & industriâ cœlestes motus in numeros cogit, ut quovis tempore, sine magna molestia, ad communem usum in vita humana transferri possint. Priorem partem hoc libro solummodò delibo, quia sequente libro, favente Deo, pleniùs tractanda erit. Posteriorem verò, ex professo nunc tracto, eamque per Præcepta, tanquam per capita quædam trado; quorum primum est tale.

PRÆCEPTUM PRIMUM.

De æquando tempore ob differentiam Meridianorum.

OMnes Epochæ cœlestium motuum quæ in Tabulis Nostris extant, accommodatæ sunt ad Meridianum Goesanum Zelandiæ, sub quo præcipuas nostras Observationes habuimus. Longitudo verò Goesæ à Fortunatis Insulis est temporum 25⅓. Quicunque igitur huic Meridiano subsunt, ut Gandenses, & alii, nullâ temporis æquatione ob Meridianorum discrimen, habent opus. At qui sub aliis Meridianis degunt, Tabulis nostris rectè uti non possunt, nisi priùs tempus ob differentiam Meridianorum æquaverint. Nam qui à Goesa ortum versus habitant, plus temporis numerant in ejusdem phænomeni observatione, quàm qui versus Occasum; adeoque hîc tempus minuendum, ibi augendum est. Quantum verò temporis, ratione locorum, Goesæ addendum vel adimendum sit, colligitur ex Meridianorum, vel longitudinum differentia. Est enim Meridianorum, vel longitudinum differentia, arcus Æquinoctialis circuli à duobus Meridianis comprehensus, qui in horas & scrupula horæ conversus (sumendo pro unoquoque gradu Æquinoctialis scrupula horæ quatuor, & pro quindecim scrupulis unius gradus, horæ scrupulo uno) docet quantum temporis Meridiano Goesano addendum sit vel subtrahendum. Verùm non opus est hac conversione graduum Æquinoctialis in horas & horarum scrupula, si logistæ utatur Tabulâ nostrâ locorum insigniorum in diversis Regionibus, quam ex observationibus Eclipsium magno labore concinnavimus. Posuimus enim in ea differentiam temporis congruentem differentiæ longitudinis, unâ cum Additionis, & Subtractionis notis. Licet ergo ejus ope æquationem temporis, ob Meridianorum discrimen, nullo ferè negotio perficere, & quidem duplici viâ.

Primùm, si propositum sit, tempus quod sub Goesano Meridiano datum est, ad alterius loci Meridianum reducere, quæratur ipse locus, vel ei proximus, in Catalogo locorum insigniorum, & differentia temporis juxta scripta, vel addatur vel subtrahatur tempori dato, prout notæ additionis vel subtractionis indicant, ita enim tempus ad alterius loci Meridianum erit reductum.

 In

In exemplo: observatum sit Eclipsis Lunaris medium sub Goesano Meridiano, horâ vespertinâ octavâ; ac velim scire, quando idem conspectum sit Romæ. Ex Tabula locorum insignium in diversis Regionibus, disco Romæ addenda esse scrupula 43′ unius horæ. Dico igitur Eclipsis medium, quod Goesæ observatum fuit horâ vespertinâ octavâ, visum esse Romæ 43′ scrupulis unius horæ post horam vespertinam octavam.

Secundò, si libeat motus medios, qui Goesano Meridiano debentur, adaptare ad Meridianum loci alterius, quære eum locum, vel ei proximum in Catalogo locorum insignium; & differentiam temporis quam idem Catalogus addendam esse docet, aufer, quamque auferri præcipit, adde tempori alterius loci dato, tunc enim licebit ad alterius loci Meridianum cælestes motus ex Tabulis nostris immediatè numerare.

Exempli gratiâ: observatum sit Eclipsis medium Romæ horis à Meridie 8 43′, velimque ex Tabulis nostris Astronomicis ejusdem Eclipsis medium supputare. Ex Catalogo nostro locorum intelligo, differentiam Meridianorum Goesæ & Romæ esse scrupul. 43′ unius horæ addendam. Hanc igitur ex horis 8 43′ aufero, & remanent horæ 8; ad hoc tempus, medium Eclipsis supputo, quod immediatè respondebit horis 8 43′ Romæ.

PRÆCEPTUM II.

De temporis accommodatione ad usum calculi æqualium motuum ex Tabulis nostris.

Canones nostri æqualium motuum supputati sunt ad dies, dierumque Sexagenas, & scrupula. Quotiescunque igitur tempus aliquod offertur, sive in forma anni Iuliani, sive in forma anni Ægyptii, ad quod cælestes motus ex Canonibus nostris colligere jubemur; oportet primùm illud tempus convertere in sexagenas dierum, dies, & scrupula dierum. Ita enim accommodatum erit ad formam nostrorum Canonum.

Sciat verò Logista, hanc nostram formam in colligendis mediis motibus, & vulgari formæ, & *Copernicææ* præferendam esse; tum quod unico Canone ubique sit contenta, tum quod plerumque paucioribus ingressibus expediatur. Consultum igitur est ut logista ad hanc unam se assuefaciat, relictis cæteris; ut posit stellarum loca in cælo, quando usus postulat, non tantùm celeriter, sed & sine hæsitatione ulla, ex Tabulis nostris depromere. Ratio autem commutandi quodcunque tempus datum, in dies & dierum scrupula, & Sexagenas, est hæc.

Primùm, si tempus datum sit in forma anni Iuliani, adi Canonem convertendi annos Iulianos, & ex illa pete Sexagenas dierum & dies, qui datis annis conveniunt. Commuta deinde menses & dies, per Canonem conversionis mensium: tandemque si diebus hora annexa sint & scrupula horarum, converte & illas per Canonem conversionis horarum & scrupulorum: Postremò, collige omnes numeros in unam summam, servato ordine & discrimine specierum, prodibitque tempus Canonibus nostris æqualium motuum accommodatum.

In exemplo, detur tempus observationis Martis à *Ptolemæo* habitæ anno Christi 139 die 30 Maii, horis à Meridie 9 Alexandriæ, quæ Goesæ sunt horæ 6 40′. Cupio hoc tempus accommodare ad nostros Canones. Primùm, quia annus Christi 139 datus, non est completus, sed currens, sumo pro annis 139 imperfectis, annos 138 plenos. Secundò, quoniam mensis Majus datur imperfectus, non integer, sumo pro Majo Aprilem mensem proximè præcedentem, ut integrum. Denique, quia 30 dies Maii incompletus est, accipio dies 29 plenos, iisque addo horas 6 40′ quæ datæ sunt completæ. Tempus igitur commutandum, est annorum Iulianorum 138, mensium communium 4, dierum 29, & horarum 6 40′. Quod Canonum nostrorum beneficio convertitur hoc modo.

An-

	″.	′.	Dies	′.	″.
Annis Iulianis 100 debentur Sexagenæ dierum	10	8	45.		
Annis 38	3	51	19.		
Menſi Aprili completo		2	0.		
Diebus Maii 29			29.		
Horis 6				15	0.
Scrupulis horæ 40′				1	40.
Summa omnium eſt Sexagenarum dierum pro tempore converſo.	14	2	33	16	40,

Secundò, ſi tempus datum ſit in forma anni Ægyptii, utere Canonibus qui debentur annis & menſibus Ægyptiis, & in cæteris procede ut in annis Iulianis, habebiſque tempus abaco noſtro accommodatum.

In exemplo, detur tempus obſervationis ſtellæ Martis antiquæ, quæ facta eſt anno à Nabonnaſſare 476, die 20 menſis Athyr, horis à meridie 18 Alexandriæ, quæ Goeſæ ſunt horæ 15 40′. Hoc tempus abſolutè ſumptum, eſt annorum Ægyptiorum 475, menſium Ægyptiorum 2, dierum 19, & horarum æqualium 15 40′. Quibus debentur Sexagenæ dierum, dies, & diei ſcrupula, quemadmodum hîc ſubjecimus.

	″.	′.	Dies	′.	″.
Annis Ægyptiis 400 debentur Sexag. dierum	40	33	20.		
Annis 75	7	36	15.		
Menſibus Ægyptiis duobus		1	0.		
Diebus 19			19.		
Horis 15				37	30.
Scrupulis horæ 40′				1	40.
Summa eſt Sexagenarum dierum pro tempore converſo.	48	10	54	39	10,

---

PRÆCEPTUM III.

De Calculo mediorum, vel æqualium motuum.

Veriſſimum eſt Aſtronomorum axioma, *Motus cæleſtes eſſe circulares, vel ex pluribus circularibus compoſitos*, & ob id perpetuos & æquales. Nam etſi ad centrum Terræ relati inæquales ſint, æquales tamen ſunt in propriis circulis, quemadmodum favente Deo Opt. Max. in ſingulis Planetarum motibus videbimus.

Porrò quia inæquale cognoſci nequit, niſi interveniente æquali, neceſſaria ob id nobis eſt cognitio æqualium motuum, ut mediantibus illis inæquales inveniamus.

Adhæc quia æquales motus ſupputari nequeunt, niſi habeatur initium motus congruens cum initio dati temporis, idcirco & illud oportet eſſe cognitum, ut ab eo æquales motus deducantur. Appellant autem Græci hæc temporum & motuum initia *Epochas*, Latini *Æras* vel *Radices*. Quarum duas valdè memorabiles in omnibus æqualium motuum Canonibus conſignavimus: unam *Nabonnaſſaris*, à qua *Ptolemaus* æquales ſuos motus paſſim orditur; alteram *Ieſu Chriſti filii* Dei, à qua Chriſtiani omnes meritò ſua tempora inchoant. Sufficiuntque hæ duæ Epochæ, ſive ad antecedentia tempora, ſive ad conſequentia calculus dirigatur.

Modus autem ſupputandi æquales motus ex Canonibus noſtris, eſt hic.

Adi Canonem æqualium motuum quemcunque volueris, & primùm nota Epochen, quæ dati temporis initio convenit. Secundò excerpe æquales motus qui debentur Sexagenis dierum, facto ſemper initio ab eo numero qui directè ſubeſt titulo Sexagenarum datarum in fronte Canonis. Memineris tamen ſi primus numerus excedat 6, abjicere 6 quoties fieri poteſt, & reliquum ſervare. Tertiò ſub titulo dierum exſcribe motum æqualem, qui diebus datis convenit, abjiciendo & hîc à primo numero 6, quoties licet, & re-

& reliquum servando. Quarto sub titulo scrupulorum excerpe motus æquales, qui debentur datis scrupulis. Postremò aggrega omnes numeros in unam summam, specierum ordine & discrimine probè observato, prodibitque motus æqualis dato tempori congruens.

Dicis causâ, sit inquirendus motus æqualis Solis ad annum Christi currentem 139, diemque 30 Maii, & horas 6 40' sub Meridiano Goesano. Hoc tempus in Sexagenas dierum, dies, & scrupula diei conversum, est Sexagenarum dierum 14" 2', dierum 33, scrupulorum diei 16' 40"; quibus ex Canone æqualis motus Solis respondent hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Epocha Christi	4	38	36	34.
Sexagenæ dierum 14"	5	56	36	30.
Sexagenæ dierum 2'	1	58	16	39.
Dies 33	0	32	31	35.
Scrupula diei 16'			15	46.
Scrupula 40"				40 ferè.
Horum summa est	1	6	17	44, hoc est, Sexagenæ

1 grad. 6 scrupul. 17' 44" pro Solis motu æquali. Sol igitur distabat tunc temporis à medio Æquinoctio grad. 66 scrup. 17' 44". Vel quia una Sexagena graduum constituit duo signa Zodiaci, & 30 gradus unum signum, Sol erat æquali motu in grad. 6 17' 44" Geminorum, à medio Æquinoctio. Quod erat nobis inquirendum.

Atque hoc quidem modo æquales motus ex Canonibus nostris supputantur. Quomodo verò ex æqualibus inæquales, sive apparentes, colligendi sint, id deinceps cum bono Deo demonstrabimus, facto initio à motu Solis, eò quod Siderum reliquorum motus ab eo dependeant. Sunt autem circà Solis motum præcipuè tria investiganda; *Æquinoctiorum prosthaphæresis Obliquitas Zodiaci; & longitudo Solis à vero Æquinoctio*. De quibus porrò sigillatim agemus.

PRÆCEPTUM IV.

De supputanda Æquinoctiorum Prosthaphæresi quocunque dato tempore.

ORbis Terræ annuus duobus motibus libratur, uno in longitudinem, altero in latitudinem: non aliter quàm orbis ventorum in Compasso nautico, duobus motibus reciprocis fertur, uno in longum, altero in latum. Prima autem Orbis annui libratio mutat continuè vera æquinoctia: transfert enim ea à sectione Verna nunc in præcedentia, nunc in consequentia, ad certos limites; puta ad grad. 1 14' 16"; iterumque reducit ea à dictis limitibus ad sectionem Vernam. Distantia verò Æquinoctii medii à sectione Verna, est ipsa Æquinoctiorum prosthaphæresis. Nam per additionem vel subtractionem ejus, Æquinoctium medium nullo ferè negotio commutatur in verum; quemadmodum ex sequentibus perspicuè apparebit.

Modus porrò operis est hic.

Collige primùm ex Canone Anomaliæ Æquinoctiorum, Anomaliam Æquinoctiorum congruentem dato tempori. Ingredere deinde Canonem Prosthaphæresium Æquinoctiorum, cum Anomalia inventa Sexagenis & gradibus, & excerpe in communi angulo Æquinoctiorum prosthaphæresin, quam serva. Quod si verò Anomaliæ gradibus etiam scrupula adhæreant, sume differentiam prosthaphæresium quæ uni gradui competit, partemque proportionalem quæ de illa differentia Anomaliæ scrupulis debetur, adde vel adime Æquinoctiorum prosthaphæresi primùm inventa, prout ea crescit vel decrescit, & habebis Æquinoctiorum prosthaphæresin absolutam. Hanc adde æqualibus motibus à medio Æquinoctio datis, vel deme, prout tituli in fronte vel imo Canonis monent, & comparabis motus æquales ab Æquinoctio vero.

Exem-

Exempli gratiâ, detur motus Solis medius à medio Æquinoctio, supra in Præcepto III inventus in grad. 6 17′ 44″ Geminorum. Cupio scire motum Solis medium à vero Æquinoctio. Tempus datum fuit à Christo, Sexagenarum dierum 14″ 2′, dierum 33, scrupulorum diei 16′ 40″. Quibus debetur Anomalia Æquinoctiorum, Sexag. 0 grad. 43 43′ 39″: cum qua ingredior Canonem Prosthaphæresium Æquinoctiorum: primùmque invenio cum Sexag. 0 & grad. 43, prosthaphæresin grad. 0 50′ 37″; deinde cum Sexag. 0 & grad. 44, prosthaphæresin grad. 0 51′ 34″. Differentia igitur uni gradui anomaliæ competens est scrup. 0 57″ addenda, quia æquatio crescit. Sumo igitur de hac differentia partem proportionalem competentem anomaliæ scrupulis 43′ 39″, multiplicando scilicet scrupula 43′ 39″ in scrupula 0′ 57″, productumque dividendo per 60′; & proveniunt scrupula 0′ 41″. Hæc addo ad prosthaphæresin primò inventam grad. 0 50′ 37″, & prodit absoluta Æquinoctiorum prosthaphæresis, grad. 0 51′ 18″ subtrahenda. Aufero igitur hanc ab æquali motu Solis supra invento grad. 6 17′ 44″ Geminorum, & relinquitur Solis motus medius à vero Æquinoctio, in grad. 5 26′ 26″ Geminorum, nihil ferè differens ab eo quem *Ptolemæus* prodit Libro *Magni Operis* X, cap. VIII. Scribit enim Solis motum medium prædicto tempore fuisse in grad. 5. 27′ Geminorum, puta ab Æquinoctio vero.

Atque hoc quidem modo investigatur Æquinoctiorum Prosthaphæresis, tum in annis proximè præteritis, tum in bis mille annis ante. Hodie verò cùm Sol versatur in Eccentricitate minima, paulo aliter inquirenda est Æquinoctiorum prosthaphæresis, ob diminutam Solis prosthaphæresin in Æquinoctiis. Nam quæ in maxima Eccentricitate, prosthaphæresis Solis fuit grad. 2 12′ proximè, ea hodie non est major grad. 1 59′ 30″: adeò ut Sol jam scrupulis 12′ 30″, sectionem Vernam contingat seriùs, quàm in Eccentricitate maxima. Oportet itaque hæc scrupula 12′ 30″ pensare, quò Sol justo tempore ad sectionem Vernalem perveniat. Id quomodo faciundum sit jam paucis indicabo.

Primùm, si Æquinoctiorum prosthaphæresis additiva scrupulis 12′ 30″ fuerit minor, assumatur semper in ipsius locum prosthaphæresis scrupulorum 12′ 30″, eritque ea justa.

Secundò, si prosthaphæresis Æquinoctiorum subtractiva defecerit à scrupulis 12′ 30″, sume ipsum defectum pro prosthaphæresi additiva, eritque & ea justa.

Tertiò, si prosthaphæresis Æquinoctiorum subtractiva excedat scrupula 12′ 30″, aufer tunc scrupula 12′ 30″ ex prosthaphæresi excedente, & residuum erit justa Æquinoctiorum prosthaphæresis subtrahenda.

Unum & alterum exemplum sufficiet his regulis illustrandis. Detur motus Solis medius à medio Æquinoctio in meridie Calendarum Ianuarii anni Christi 1631, Sexag. 4. grad. 50 26′ 39″. Quæritur motus Solis medius ab Æquinoctio vero. Anomalia Æquinoctiorum invenitur dicto tempore, Sexag. 5 grad. 56 40′ 51″; & Æquinoctiorum prosthaphæresis scrup. 4′ 20″ addenda; quæ minor est scrupulis 12′ 30″. Itaque per primam regulam, vera Æquinoctiorum prosthaphæresis tunc fuit scrup. 12′ 30″ addenda. Addatur igitur hæc ad motum Solis medium à medio Æquinoctio, & provenit motus medius ab Æquinoctio vero, Sexag. 4. grad. 50 39′ 9″.

Alterum exemplum. Detur motus Solis medius à medio Æquinoctio in meridie primi diei Ianuarii, anni Christi 1681, Sexag. 4 grad. 50 52′ 4″. Cupio scire motum Solis medium ab Æquinoctio vero. Anomalia Æquinoctiorum ad dictum tempus est Sexag. 0 grad. 8 25′ 49″; & prosthaphæresis Æquinoctiorum scrup. 10′ 53″ subtrahenda; quæ scrup. 1′ 37″ minor est scrupulis 12′ 30″. Quare per secundam regulam, vera Æquinoctiorum Prosthaphæresis est scrup. 1′ 37″ addenda. Adde igitur hanc ad motum Solis medium ab Æquinoctio medio, eritque Solis motus medius à vero Æquinoctio Sexag. 4. grad. 50 53′ 41″.

Subjicio & tertium exemplum, ne quid in re maximi momenti relinquatur dubii. Datus sit motus Solis medius à medio Æquinoctio in meridie Calendarum Ianuarii anni Christi 1801, Sexag. 4 grad. 52 13′ 22″. Scire volo motum Solis medium ab Æquinoctio vero. Anomalia Æquinoctiorum ad dictum tempus est Sexag. 0 grad. 32 20′ 29″; & prosthaphæresis Æquinoctiorum scrup. 39′ 43″ subtrahenda. Quæ major est scrupulis 12′ 30″. Itaque per tertiam regulam aufero scrupul. 12′ 30″ ex scrupul. 39′ 43″, & remanent scrup. 27′ 13″, pro Æquinoctiorum prosthaphæresi subtrahenda. Subtraho ergo scrupul.

27′ 13″, ex motu Solis medio à medio Æquinoctio, & remanet motus Solis medius ab Æquinoctio vero Sexag. 4 grad. 51 46′ 9″.

Non dubito quin sagax Lector, ex iis quæ hucusque à nobis dicta sunt, satis superque intellexerit, quomodo Æquinoctiorum prosthaphæresin ad quodcunque tempus datum supputare debeat. Verbum itaque non addam, si hoc unum monuero, Scrupula illa 12′ 30″, quæ in Eccentricitate minima pensanda esse docui, sensim per Eccentricitatis incrementum minui, tandemque in Eccentricitate maxima prorsus evanescere. Oportet itaque sæpè explorare quantum per Eccentricitatis augmentum scrupulis illis 12′ 30″ abscesserit, ne plus justo pensetur. Sed satis verborum est de hoc Præcepto.

PRÆCEPTUM V.

De Calculo Obliquitatis Zodiaci quovis dato tempore.

Libratio Orbis annui in latitudinem, mutat sensim Obliquitatem Zodiaci. Transfert enim Orbem annuum in Coluro Solstitiorum, ab Obliquitate Zodiaci media, quæ est grad. 23 41′, nunc in maximam, quæ est grad. 23 52′, nunc in minimam quæ est grad. 23 30′. A quibus limitibus iterum reducit eum ad mediam. Modus autem supputandi eam ad quodcunque tempus datum est hic.

Invenito primùm ex Canone æqualis motus centri Solis, anomaliam Centri, quæ eadem est cum Anomalia Obliquitatis Zodiaci. Quâ habitâ ingredere cum Sexagenis & gradibus ejus, Canonem prosthaphæresium Obliquitatis Zodiaci, & excerpe ipsius Prosthaphæresin, non negligendo partem proportionalem, si gradibus Anomaliæ scrupula adhæserint. Addito tandem illam Obliquitati Zodiaci minimæ grad. 23 30′, & habebis Zodiaci Obliquitatem quæsitam.

In exemplo, volo scire Obliquitatem Zodiaci anno Christi 1070, quo *Arzael* Hispanus observasse eam scribitur grad. 23 34′. Ex Canone æqualis motus centri Solis, colligo Anomaliam Obliquitatis Zodiaci ad datum tempus, Sexag. 2 grad. 8 22′ 4″. Cum qua ingressus Canonem prosthaphæresion Obliquitatis Zodiaci, excerpo prosthaphæresin scrup. 4′ 10″ addendam. Addo igitur hanc ad Obliquitatem Zodiaci minimam grad. 23 30′, & prodit Obliquitas Zodiaci ad annum Christi 1070, grad. 23 34′ 10″, *Arzaelis* observationi consentiens.

Neque verò alia est ratio in cæteris omnibus. Itaque alio exemplo non est opus.

PRÆCEPTUM VI.

De Calculo veri motus SOLIS.

Solis motum appello, non quem Sol ipse conficit in orbe Ecliptico, sed quem per Terræ motum facere videtur. Sol enim ex *Copernici* & nostra sententia, occupat Mundi medium, atque ibi etiam quiescit: Terra verò Eclipticum vel annuum Orbem permeat circà Solem. Hinc fit, ut quantum reverâ Terra progreditur in Orbe Ecliptico, tantundem etiam Sol in eodem Orbe ex adverso moveri videatur. Utrumvis autem statuatur, vel Solem moveri circà Terram quiescentem vel Terram circà quiescentem Solem, prodeunt ex utraque hypothesi eædem semper apparentiæ. Cæterùm quia Terræ motus, non tam sensibus percipitur, quàm intellectu, præstat ob receptam de motu Solis sententiam, Solis motum considerare in Orbe Ecliptico, saltem cùm Solares apparentiæ supputantur. Nam in cæterorum Planetarum motibus, hypothesis mobilitatis Terræ adeo necessaria est, ut nullo modo omitti possit.

Vera autem ratio revocandi motum Solis ad calculum, est hæc.

Qua-

Quare primùm ad datum tempus Anomaliam Æquinoctiorum cum sua prosthaphæresi, quam serva. Collige etiam æquales motus, Solis, Centri Solis, & Apogæi Solis. Quibus habitis excerpe per motum Centri, ex Canone Prosthaphæresium Centri, ipsius Centri prosthaphæresin, unà cum Scrupulis proportionalibus. Scrupula proportionalia adserva; sed Centri æquationem adde vel aufer Apogæo Solis medio, prout tituli in Canone monent, & habebis Apogæum Solis verum à medio Æquinoctio. Aufer porrò Apogæi veri motum ex motu Solis medio, circulo mutuato, si opus fuerit, & reliqua erit Anomalia Orbis Solis vera. Ingredere cum hac Canonem prosthaphæresium Orbis, & venare Orbis prosthaphæresin cum suo excessu: de quo sumito partem proportionalem competentem Scrupulis proportionalibus adservatis, eamque semper addito prosthaphæresi Orbis, ut fiat absoluta. Postremò aufer vel adde hanc absolutam Orbis prosthaphæresin, juxta titulorum indicium, medio Solis motui dato, & habebis verum motum Solis à medio Æquinoctio; & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum, ab Æquinoctio vero.

Unicum exemplum sufficiet huic Præcepto illustrando. *Albategnius* Arabs observavit Solem in sectione Autumnali, anno Christi 882, 18 die Septembris, horis à meridie 13 24′, quæ Goesæ fuerunt horæ 9 57′. Vide *Copernicum libro Revolutionum* III capite XIII. Volo hunc motum Solis ad datum tempus supputare ex Tabulis nostris, quò per experimentum fides earum comprobetur.

Ab initio igitur annorum Christi ad hanc *Albategnii* observationem, numerantur anni Iuliani pleni 881, menses communes 8, dies 17, horæ sub Meridiano Goesano 9 57′; hoc est, Sexagenæ dierū 1‴ 29″ 27′, dies 25, scrup. 24′ 52″ ½. Quibus debentur hic motus æquales.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomaliæ Æquinoctiorum	3	19	40	54.
Prosthaphæresis Æquinoct. add.			25	2.
Solis medii	3	1	42	9.
Centri Solis	1	45	52	40.
Apogæi Solis	1	21	42	14.

Primùm cum motu Centri Solis intro Canonem prosthaphæresium Centri, & excerpo prosthaphæresin centri grad. 5 19′ 7″ subtrahendam, unà cum scrupulis proportionalibus 23′. Scrupula proportionalia seorsim loco; sed centri prosthaphæresin aufero ab Æquali motu Apogæi Sex. 1 grad. 21 42′ 14″; & reliquus est Apogæi Solis motus verus à medio Æquinoctio Sex. 1 grad. 16 23′ 7″. Hunc rursus subduco à motu Solis medio Sexag. 3 grad. 1 42′ 9″; & residua est Anomalia Solis vera Sexag. 1 grad. 45 19′ 2″. Cum hac ingredior Canonem prosthaphæresium Orbis Solis, & excerpo prosthaphæresin Orbis grad. 1 56′ 46″ subtrahendam, cum suo excessu scrup. 25′ 0″. De quo capio partem proportionalem debitam scrupulis proportionalibus asservatis 23′, quæ est scrup. 9′ 35″, eamque addo ad prosthaphæresin Orbis inventam grad. 1 56′ 46″, provenitque prosthaphæresis Orbis absoluta grad. 2 6′ 21″. Subtraho hanc à medio motu Solis Sex. 3 grad. 1. 42′ 9″, & relinquitur motus Solis verus à medio Æquinoctio Sex. 2 grad. 59 35′ 48″, & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum additiva scrup. 25′ 2″, Sex. 3 grad. 0 0′ 50″, ab Æquinoctio vero, hoc est Sex. 3 grad. 0 0′ 0″ ferè, vix aliter quàm *Albategnius* observavit.

Ex hoc præclaro exemplo apparet; non modò quomodo Solis motus verus ad quodcunque tempus ex Tabulis nostris sit supputandus, sed inprimis quàm certa sit Tabularum nostrarum fides. Æquinoctium enim Autumnale quod *Albategnius* observavit Aractæ Syriæ horis à meridie 13 24′, Tabulæ nostræ eodem tempore factum esse docent. *Prutenica* autem, & *Danica* Tabulæ, cum *Rudolphinis*, multum ab eo tempore discrepant. Illæ enim hujus Æquinoctii tempus conferunt in horas à meridie 23 40′, hæ in boras à sequenti meridie 3 55′. Error itaque in illis est horarum 10 16′, in his horarum 14½. Quos certè intolerandos errores, & quoscunque alios, nos Deo juvante ex Tabulis nostris profligavimus.

PRÆCEPTUM VII.

De Calculo veri motus LVNÆ *in longitudinem.*

COmputus veri motus Lunæ in longitudinem, ita convenit cum computo veri motus Solis, ut qui unum noverit, alterum ignorare non possit. Id statim Logista deprehen-

hendet ex modo calculi, quem subjicio.

Inventâ primùm ad tempus datum Anomaliâ Æquinoctiorum, cum sua prosthaphæresi, quærito hos motus æquales; Solis, Longitudinis Lunæ à Sole, & Anomaliæ Orbis Lunaris. Solis motum serva; sed longitudinem Lunæ à Sole duplica, & habebis Anomaliam centri: cum qua intra Canonem prosthaphæresium centri Lunæ, & excerpe prosthaphæresin centri, unà cum scrupulis proportionalibus. Scrupula proportionalia seorsim loca, sed centri prosthaphæresin adde, vel aufer ab Anomalia Orbis Lunæ, prout tituli monent; & habebis Anomaliam Orbis æquatam. Adi cum hac Canonem prosthaphæresium Orbis, & venare prosthaphæresin Orbis, cum suo excessu: de quo accipe partem proportionalem congruentem scrup. proportionalibus adservatis, eamque semper adde prosthaphæresi Orbis inventæ, ut fiat absoluta. Hanc, juxta titulorum indicium, vel adde, vel aufer à medio motu Lunæ (qui semper componitur ex medio motu Solis & æquali longitudinis Lunæ à Sole) & acquires verum Lunæ motum à medio Æquinoctio, & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum, ab Æquinoctio vero.

Exempli gratiâ, cupio scire locum Lunæ verum anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à Meridie 19 25' Uraniburgi, quo tempore Luna instrumentis *Tychonicis* observata fuit in Meridiano. Erat autem tunc Luna in gradibus 27 21' Geminorum, cum latitudine austrina grad. 5 13': non autem in gradibus 26 23' ♊, ut perperam *Tycho Brahæus* collegit. Sol enim *Tychoni* fuit in grad. 4 5' ♍, ejusque recta ascensio temp. 155 59'; ad quam si addantur tempora Æquinoctialis 291 15', pro horis à meridie 19 25', provenit ascensio recta M. C. temp. 87 14'. Adi jam *Canonem Cæli Mediationum Regiomontani*, in dodecatemorio ♊, & videbis ascensioni rectæ Lunæ temp. 87 14', cum latitudine Meridionali grad. 5 13', deberi in Ecliptica gradus 27 21' ♊. Hic igitur fuit verus Lunæ locus à *Tychone* observatus, excedens eum quem *Tycho* prodidit totum ferè gradum. Explorandum ergo nunc est, an Calculus noster observationi *Tychonicæ* respondeat.

Ab initio annorum Christi ad hoc tempus numerantur anni Iuliani pleni 1586, menses anni communis 7, dies 16, horæ apparenter 19 25' Uraniburgi, Goesæ horæ 18 40'; Goesa enim est occidentalior Uraniburgo scrupulis horæ 45'. Sunt autem Sexag. dierum 2''' 40'' 58', dies 34, scrup. 46' 40''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	34	50.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum add.			15	58.
Medius motus Solis	2	35	36	20.
Longitudo Lunæ à Sole	4	55	6	34.
Anomalia Orbis Lunæ	0	47	7	53.

Primùm duplico longitudinem Lunæ à Sole, proditque Anomalia centri Sex. 3 gr. 50 13' 8''. Ingredior deinde cum hac Canonem prosthaphæresium centri, & invenio prosthaphæresin centri gr. 12 13' 32'' subtrahendam, unà cum scrup. proportionalibus 51', quæ adservo. Centri prosthaphæresin aufero ab Anomalia Orbis Lunæ, & relinquitur Anomalia Orbis Lunæ æquata Sex. 0 gr. 34 54' 20''. Cum qua ingredior Canonem prosthaphæresium Orbis, & accipio prosthaphæresin Orbis gr. 2 37' 37'' subtrahendam, unà cum excessu grad. 1 17' 48''. De quo capio partem proportionalem debitam scrupulis proportionalibus 51', quæ est gr. 1 6' 7'', eamque addo ad prosthaphæresin Orbis inventam gr. 2 37' 36''; fitque absoluta Orbis prosthaphæresis gr. 3 43' 44'' subtrahenda. Aufero igitur hanc à medio motu Lunæ Sex. 1 gr. 30 42' 54'', & reliquus est Lunæ motus verus à medio Æquinoctio, Sex. 1. gr. 26 59' 10'', & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 15' 58'' additiva, Sexag. 1 grad. 27 15' 8'', ab Æquinoctio vero: deficiens ab eo quem supra ex observatione *Tychonis* collegimus, scrupulis primis 6'. Quod discrimen etsi perexiguum sit, planè tamen tollitur, si statuatur (quod calculus noster docet) Lunæ centrum occupasse Meridianum, non horis à Meridie 19 25', sed horis 19 24'. Sol enim nobis fuit in gradibus 4 10' ♍, ejusque recta ascensio temp. 156 3'; ad quam si aggregentur tempora Æquinoctialis 291, pro horis 19.24', prodit ascensio recta Lunæ temp. 87 3', cui cum latitudine Lunæ gr. 5 13' Meridionali, debetur in Ecliptica ex *Regiomontani* Tabulis gradus 27 11' ♊, qui quatuor ferè scrupulis primis minor est loco Lunæ ex Tabulis nostris supputato. Idque nec *Tychonicæ* observationis, nec Tabularum nostrarum vitio, sed ob inæqualitatem dierum naturalium, quemadmodum in sequenti Præcepto videbimus.

Appa-

Apparet ergo iterum ex hoc illuſtri exemplo, quàm certa atque indubitata ſit Tabularum noſtrarum fides. Calculus enim noſter cum tota *Tychonis* obſervatione tanquam ex condicto convenit. *Tychonicus* verò calculus ab obſervatione propria deficit ſcrupulis ſaltem 58 primis, hoc eſt, toto ferè gradu. Ex quo colligere promptum eſt, totam Lunæ Theoriam *Tychonicam* à cœlo eſſe alienam. Rejicienda igitur eſt, & noſtra quæ tota ex cœlo deducta, & cœlo conſentanea eſt, in ipſius locum ſurroganda.

PRÆCEPTUM VIII.

De æquando tempore ob inæqualitatem dierum naturalium.

Dies naturales duobus modis conſiderantur, quà æquales, & quà inæquales ſunt. Æquales dies naturales ſunt dies medii vel mediocres, qui conſtant ex integra Æquatoris converſione, & additamento æqualis motus Solis diarii ſcru. 59′ 8″ 19‴ 44⁗ 59ᵛ 15ᵛⁱ. Inæquales dies naturales ſunt dies apparentes, qui complectuntur tempus quo integra Æquatoris converſio abſolvitur, cum additamento motus Solis diarii veri. Quod additamentum quia ſemper inæquale eſt, oportet & apparentes dies perpetuò eſſe inæquales. Porrò quia dies inæquales non poſſunt eſſe menſura motuum æqualium, neceſſarium eſt ut dies apparentes convertantur in æquales, quoties propoſitum eſt æquales motus ſupputare ex Tabulis: & viceverſâ, ut dies medii vel æquales commutentur in apparentes, ubi conſtitutum eſt æquales motus accommodare ad tempus apparens. Modus autem utrumque præſtandi eſt hic.

Propoſito quovis tempore apparente, quærito in principio, & in fine temporis dati, motum Solis medium & verum, hujuſque aſcenſionem rectam. Quibus habitis ſumpto differentias tum æqualium motuum, tum rectarum aſcenſionum, atque inter ſe conferto. Iam ſi hæ differentiæ æquales fuerint, tempus datum non indiget æquatione, quia per ſe æquale exiſtit. At ſi differentia aſcenſionum major fuerit quàm differentia æqualium motuum, exceſſum in ſcrupula horarum commutatum, addito tempori apparenti; contraque ſi differentia æqualium motuum fuerit major, exceſſum in horarum ſcrupula converſum, dato tempori adimito: ita enim tempus apparens commutatum erit in æquale. E contrario faciendum eſt, cum æquale tempus convertendum eſt in apparens.

Uſus Præcepti hujus duplex eſt. Primus eſt in conſtituendis Epochis æqualium motuum, & in corrigendis Planetarum motibus, cùm ad apparens tempus ſupputati ſunt. In his quippe caſibus prima pars Præcepti locum habet, quæ docet apparens tempus convertere in æquale. In Exemplo: conſtituenda ſit Epoche æqualis motus Solis, ad initium annorum Nabonnaſſaris, datâ prius verâ Chriſti Epochâ Sexag. 4 grad. 38 36′ 34″, & temporis apparentis intervallo inter Chriſtum & Nobonnaſſarem, annorum Ægyptiorum 747, & dierum 131. Medius motus Solus huic tempori congruens eſt Sex. 5 gr. 10 41′ 59″. Hunc motum ſubduco ex Epocha Chriſti Sex. 4 gr. 38 36′ 34″, & remanent Sexag. 5 gr. 27 54′ 35″, pro Epocha Nabonnaſſaris corrigenda. Quam hoc modo corrigo. Ex motu Solis medio ad initium Nabonnaſſaris Sex. 5 grad. 27 54′ 35″, colligo per 6 Præceptum motum Solis verum Sexag. 5 grad. 30 53′ 19″; ejuſque rectam aſcenſionem, ex Canone rectarum aſcenſionum, temp. 332 54′. Motus autem Solis medius initio annorum Chriſti datur Sexag. 4 grad. 38 36′ 34″, & recta ipſius aſcenſio temp. 280 35′. Differentia igitur mediorum motuum eſt grad. 310 42′ ferè, & rectarum aſcenſionum differentia temp. 307 33′. Exceſſus autem differentiæ mediorum motuum ſupra differentiam rectarum aſcenſionum eſt grad. 3 9′, quibus ex Canone converſionis temporum Æquinoctialis in horas & ſcrupula horæ, competunt ſcrupula horæ 12′ 36″, à tempore apparenti auferenda, ut fiat æquale. Tempus igitur æquale inter Nabonnaſſarem & Chriſtum eſt annorum Ægyptiorum 747, dierum 131, minus horæ ſcrup. 12′ 36″. Cui tempori debetur motus Solis medius, Sex. 5 grad. 10 41′ 28″. Subduco ergo hunc ex Epocha Chriſti Sex. 4 grad. 38 36′ 34″, & reſidua eſt Epocha Nabonnaſſaris correcta Sex. 5 grad. 27 55′ 6″.

Atque hoc quidem modo omnes Epochæ æqualium motuum conſtituendæ ſunt, ut ſibi

perpetuò constent. Nam si dierum æquatio negligatur, iidem motus aliter ex hac Epocha colligentur, quàm ex illa; ut rectè observavit *Christianus Longomontanus* Libro Theoreticorum primo, pag. 42. Sin vero Epochæ ad æquales dies constitutæ sint, quâcunque Epochâ utaris, semper eosdem motus æquales colliges.

Porrò ut æquatio dierum in constitutione Epocharum negligenda non est, ita neque in Planetarum motibus, si ad apparens tempus subducti sint. Exemplo sit motus *Lunæ* verus, superiori Præcepto à nobis inventus, ex tempore apparenti dato, in gradibus 27 15′ ♊. Volo hunc motum corrigere, ut apparenti tempori exactè respondeat. Ex prima parte Præcepti sic ago. Motus Solis medius anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à meridie 19 24′ Uraniburgi, est Sex. 2 grad. 35 36′ 7″: & verus motus Solis Sex. 2 grad. 34 10′ 10″: ejusque recta ascensio temp. 156 3′. Motus verò medius Solis initio annorum Christi est Sexag. 4 grad. 38 36′ 34″, & ipsius recta ascensio temporum 280 35′. Differentia igitur mediorum motuum est grad. 236 59′, & rectarum ascensionum temporum 235 28′: ae proinde excessus differentiæ mediorum motuum est temp. 1 31′, hoc est, scrupulorum horæ 6′ 4″, quibus debetur æqualis motus Lunæ à Sole scrup. 3′ 5″. Hæc aufero à motu Lunæ vero supra invento Sexag. 1 grad. 27 15′ 8″ (quia excessus est differentiæ mediorum motuum) & remanet verus Lunæ motus correctus Sex. 1 gr. 27 12′ 3″, qui proximè convenit cum illo quem supra ex *Tychonis* observatione deduximus.

Atque hic quidem est primus Præcepti usus. Secundus est in definiendo tempore apparente, cùm æquale datum est. Hic locum habet in Solis & Lunæ Eclipsibus, ac in universum in Noviluniis & Pleniluniis, ut suo loco docebitur. Modus ejus est hic. Primùm ex mediis Solis motibus, ejusque ascensionibus rectis datis, investigatur dierum æquatio, ut supra. Deinde si differentia mediorum motuum major fuerit, quàm differentia ascensionum, æquatio dierum inventa additur medio tempori dato, sin minor fuerit, aufertur: ita enim conflatur tempus apparens, quod veris motibus ex Tabulis subductis convenit.

Hæc sunt quæ de æquatione dierum, nobis hoc loco tractanda fuerunt. Habent enim insignem usum in motuum cœlestium calculo, & maximè in calculo motus Lunaris. In cæteris autem Planetis, æquatio dierum citrà calculi jacturam omitti potest, quia tam accurata diligentia parum adfert momenti.

Diffitendum porrò non est, quod etsi æquatio dierum, hoc Præcepto tradita, omninò sit vera, non tamen cum Eclipsium observatis perpetuò congruat. Causa verò discriminis non est ab errore aliquo in æquatione dierum, sed à Luna; eaque adhuc occulta. Quousque igitur ea in lucem protrahatur, secunda temporis æquatio ex observationibus Eclipsium constituenda est. Observavimus verò nos, alterutro Luminari deficiente in principio Arietis, addenda esse ad tempus medium scrupula horæ 30′. Sole verò occupante finem Arietis, totumque Tauri & Geminorum Dodecatemorium, secundâ temporis æquatione non esse opus. Secundò deprehendimus, Sole aut Lunâ deficiente circà 18 gradum Cancri, auferenda esse scrupula horæ 10′; & circà 7 gradum Leonis scrupula 18′; circà 18 gradum Leonis, scrupula 16′; at circà principium Virginis parum, aut nihil. Tertiò, Sole existente circà principium Libræ, auferenda esse in Noviluniis & Pleniluniis Eclipticis scrupula horæ 5′; & circà 18 gradum Libræ, & 24 gradum Scorpii, scrupula horæ 10′: in Sagittario verò, Capricorno, Aquario, & viginti primis gradibus Piscium, secundæ temporis æquationi non esse locum. Hæc sunt quæ nos diuturnâ observatione ex Luminarium Eclipsibus deprehendimus: quibus si prudens Logista probè utatur, æquabit Eclipsium tempora ex animi sententia. Exempla autem harum æquationum luculenta dabimus infrà in nostro *Observationum Thesauro*.

PRÆCEPTUM IX.

De Calculo veræ latitudinis Lunæ.

ORbis Lunaris & Solaris haud aliter se mutuò secant, quàm Ecliptica & Æquinoctialis. Vocantur autem hæ sectiones *συνδεσμοι*, vel *Nodi*: quorum alter qui Lunam in Septentrionem defert, dicitur *Nodus ascendens*, vulgò *Caput Draconis*; alter devehens Lunam in

in Austrum, nominatur *Descendens*, vulgò *Cauda Draconis*. Puncta verò quæ circuli quadrante ab alterutro Nodorum distant, vocantur *Limites*, & distinguuntur in *boreum* Limitem & in *austrinum*. In illo enim Luna acquirit maximam latitudinem *boream*, in hoc latitudinem maximam *austrinam*.

Porrò ut angulus intersectionis Orbis Solis & Æquinoctialis, per motum librationis continuè crescit vel decrescit ad certos limites, quemadmodum in V Præcepto ostensum est; ita etiam angulus intersectionis Orbium Lunæ & Solis, per motum reciprocum, nunc augetur nunc minuitur ad certos limites. Maximus verò hujus intersectionis angulus est in Quadraturis mediis, grad. 5 16'; minimus in Noviluniis & Pleniluniis mediis grad. 5 0'. Et proinde, diameter circelli in quo hæc libratio perficitur est scrupulorum 16'; sex scrupulis minor diametro circelli in quo fit libratio Obliquitatis Zodiaci.

Modus autem calculi latitudinis Lunæ est hic.

Invenito primùm, per VII Præceptum, ad tempus datum, Anomaliam centri Lunaris, cum sua prosthaphæresi, & scrupulis proportionalibus; unàque Anomaliam Orbis coæquatam, cum sua prosthaphæresi absoluta. Quibus habitis, quære motum latitudinis Lunæ æqualem, eique vel adde vel adime prosthaphæresin Orbis, prout additiva fuerit vel subtractiva, & comparabis motum latitudinis verum. Ingredere cum eo Canonem latitudinis Lunæ integrum, & excerpe latitudinem Lunæ, unà cum suo excessu: de quo accipe partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus supra inventis, eamque semper latitudini Lunæ adde, & habebis latitudinem Lunæ veram: quæ num Borealis, an Meridionalis sit, ascendens vel descendens, facilè ex titulis in fronte & imo Canonis cognosces.

Repetatur exempli causâ, observatio longitudinis & latitudinis Lunaris à *Tychone* Uraniburgi habita anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à meridie 19 24'. Inventa tunc est Anomalia centri Lunæ Sexag. 3 grad. 50 13' 8", & per hanc prosthaphæresis centri grad. 12 19' 32", & proportionalia scrupula 51'. Item Anomalia Orbis æquata Sexag. 0 grad. 34 54' 20", & per hanc prosthaphæresis Orbis absoluta grad. 3 43' 44" subtrahenda. His verò sic acquisitis, quæro æqualem motum latitudinis Lunæ, eumque ex suo Canone invenio Sexag. 3 grad. 0 39' 1". A quo aufero prosthaphæresin Orbis absolutam grad. 3 43' 44" & reliquus est verus latitudinis Lunæ motus Sexag. 2 grad. 56 55' 17", hoc est, Dodecatemoriorum 5 grad. 26 55' 17". Tandem cum hoc vero motu ingredior Canonem latitudinis Lunæ integrum, & excerpo latitudinem Lunæ Austrinam descendentem grad. 4 59' 33", cum excessu scrup. 15' 57". De quo sumo partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 51' supra inventis, quæ est scrup. 13' 33"; eamque addo ad latitudinem Lunæ grad. 4 59' 33", & componitur vera Lunæ latitudo grad. 5 13' 6" Meridionalis, exactè consentiens cum illa quam *Tycho Brahæus* instrumentis suis observavit. Tota igitur *Tychonis* observatio cum Tabulis nostris exactè convenit.

Quod si etiam scire cupias in quo loco Zodiaci *Nodus* Lunæ *ascendens*, id est, *Caput Draconis* hæserit, id facilè assequeris hac viâ. Adde ad verum motum latitudinis Lunæ à Limite boreo, qui est Sexag. 2 grad. 56 54', circuli quadrantem, id est, Sexag. 1 grad. 30, & conflabis verum motum latitudinis Lunæ à *Nodo ascendente* Sexag. 4 grad. 26 54'. Aufer hunc ex vero motu Lunæ Sexag. 1 grad. 27 12', & reliquus erit motus verus *Capitis Draconis* ab Æquinoctio verno, Sexag. 3 grad. 0 18': hoc est, *Caput Draconis* erat in grad. 0 18' ♎, & *Cauda Draconis* in opposito loco Zodiaci, nempe in grad. 0 18' ♈. Quod obiter monendum censui.

PRÆCEPTUM X.

De Reductione Lunæ ad Eclipticam.

Motus Lunæ duobus modis consideratur: in Orbe proprio, & in Ecliptica. Differunt autem hi motus nonnihil inter se, cùm Luna versatur inter Nodos & Limites. Sed in ipsis Nodis & Limitibus nullum est discrimen. Si quando igitur volueris Lunæ motum ex Tabulis supputatum reducere ad Eclipticam, ita agito.

Adi tabulam reductionis Lunæ ad Eclipticam, cum motu latitudinis vero, & sume ex illâ scrupula prosthaphæretica, quæ juxta titulorum notam, adde vel aufer à vero motu Lunæ ex Tabulis supputato, & habebis verum Lunæ motum in Ecliptica.

Dicis causâ, detur motus latitudinis Lunæ verus supra inventus Dodecat. 5 grad. 26 54', cum vero motu Lunæ in Orbe proprio Sexag. 1 grad. 27 12' 3". Volo hunc reducere ad Eclipticam. Intro Canonem reductionis Lunæ ad Eclipticam cum vero motu latitudinis Lunæ Dodecat. 5 grad. 26 54', & invenio scrupula prosthaphæretica 0' 46" auferenda. Aufero igitur hæc à vero motu Lunæ in Orbe proprio Sexag. 1 grad. 27 12' 3" & relinquitur verus motus Lunæ in Ecliptica Sexag. 1 grad. 27 11' 17".

PRÆCEPTUM XI.

De Calculo veri motus Stellarum fixarum *in longitudinem.*

Sphæram Stellarum fixarum *Nicolaus Copernicus* facit immobilem: Eclipticæ verò & Æquinoctialis sectiones statuit lento quodam motu ferri in præcedentia. Unde rectè colligit Stellarum fixarum loca, quoad visum, tantum ferri in consequentia: quantum Eclipticæ & Æquinoctialis sectiones moventur in præcedentia. Sed non videtur hæc *Copernici* hypothesis esse vera, duabus de causis. Primùm, quod naturæ consentaneum non sit Sphæram Stellarum fixarum esse prorsus immobilem. Nam ut Cerebrum quod Deus Opt. Max. in suprema Microcosmi parte locavit, motus expers non est, sed lento quodam & vix perceptibili movetur motu, qui toti etiam se Microcosmo insinuat; ita etiam consentaneum est, supremam Macrocosmi Sphæram non esse immobilem, sed tardo quodam moveri motu, suumque motum communicare Sphæris cæteris. Secundò verisimile non est, Eclipticæ & Æquinoctialis sectiones sensim moveri in præcedentia. Id enim si esset, jam aliæ Mundi plagæ in singulis Terræ locis essent, quàm olim fuerunt in primo Mundi ortu. Quod est absurdum. Verior itaque est *Ptolemæi*, & priscorum Philosophorum sententia, statuentium totam fixarum Stellarum Sphæram, lento quodam motu moveri in consequentia circà Zodiaci polos, & sic sensim mutari Stellarum fixarum longitudines. Cui sententiæ nos quoque, ut veriori subscribimus.

Modus verò supputandi fixarum Stellarum longitudines, quocunque tempore, est hic.

Quærito primùm ad tempus datum æqualem motum primæ stellæ Arietis, & Anomaliam Æquinoctiorum, cum sua prosthaphæresi. Hanc adde ad æqualem motum primæ stellæ Arietis si additiva fuerit, vel aufer si subtractiva, & consequeris verum motum primæ stellæ Arietis. Ingredere deinde Canonem Stellarum fixarum à nobis observatarum, & excerpe oblatæ stellæ fixæ distantiam à prima Arietis. Quam adde ad motum primæ stellæ Arietis verum, & comparabis dictæ stellæ longitudinem ab Æquinoctio vernali vero.

Exempli gratiâ, definienda sit vera longitudo stellæ Regiæ in Corde Leonis, ad annum Christi 1599 ineuntem. Motus æqualis primæ stellæ Arietis invenitur ad hoc tempus Sexag. 0 grad. 27 28' 31"; & Anomalia Æquinoctiorum Sexag. 5 grad. 49 58 1", & prosthaphæresis ejus scrupul. 12' 57" addenda. Addo igitur hanc ad motum æqualem primæ stellæ Arietis Sex. 0 grad. 27 28' 31", & prodit motus verus primæ stellæ Arietis Sexag. 0 grad. 27 41' 28". Excerpo deinde ex Abaco nostro Stellarum fixarum, distantiam Basilisci à prima stella Arietis Sexag. 1 grad. 56 40', eamque addo ad primæ stellæ Arietis motum verum Sexag. 0 grad. 27 41' 28", & conflatur Basilisci longitudo vera Sexag. 2 grad. 24 21' 28". Erat igitur Basilisci locus in grad. 24 21' Leonis, quemadmodum etiam à nobis eo tempore fuit observatum.

PRÆCEPTUM XII.

De supputanda fixarum Stellarum latitudine quocunque tempore.

Libratio Orbis annui in latitudinem, non modò Obliquitatem Zodiaci mutat, sed & fixarum Stellarum latitudines. Quantum enim Zodiaci Obliquitas variatur per libratio-

tionem Orbis annui, tantum etiam mutantur Stellarum fixarum latitudines. Modus autem supputandi illas est hic, & primùm in Obliquitate Zodiaci minima.

Accipito ex Catalogo nostro Stellarum fixarum oblata stellæ longitudinem & latitudinem in principio annorum Christi. Ingredere deinde cum longitudine stellæ Canonem Prosthaphæresium Stellarum fixarum in Latitudine, & excerpe latitudinis prosthaphæresin longitudini stellæ congruentem; quam adde, vel aufer à latitudine stellæ datâ, juxta regulas sequentes; & habebis veram stellæ latitudinem in Obliquitate Zodiaci minima.

Regulæ autem prosthaphæreticæ sunt duæ.

1. *Si stella oblata occupet initio annorum Christi signum boreale, adde prosthaphæresin latitudinis ad latitudinem stellæ borealem, & aufer à latitudine australi, & habebis veram stellæ latitudinem in Obliquitate Zodiaci minima.*
2. *Si data stella fuerit in principio annorum Christi in signo australi, adde prosthaphæresin latitudinis ad latitudinem stellæ australem, & aufer à latitudine boreali, & comparabis veram stellæ latitudinem in Obliquitate Zodiaci minima.*

Exemplum primæ regulæ. Cupio scire latitudinem Reguli in Obliquitate Zodiaci minima. Accipio primùm ex Catalogo nostro Stellarum fixarum, longitudinem Reguli in principio annorum Christi, grad. 1 5' ♌, cum latitudine borea scrupul. 12'. Ingredior deinde cum hac longitudine stellæ, Canonem prosthaphæreseon Stellarum fixarum in latitudine, & excerpo prosthaphæresin latitudinis scrupul. 18' 50", id est scrupul. 19' ferè addendam. Addo igitur hanc ad latitudinem Reguli scrupul. 12' boream, & provenit latitudo Stellæ in minima Zodiaci Obliquitate scrupul. 31' borea.

Aliud exemplum. Quæritur latitudo Spicæ Virginis in Obliquitate Solis minima. Sumo primùm ex Catalogo nostro Stellarum fixarum, longitudinem Spicæ ♍ in principio annorum Christi grad. 25 3' ♍, cum latitudine austrina grad. 2 0'. Intro deinde Canonem prosthaphæresium Stellarum fixarum in latitudine, & colligo prosthaphæresin latitudinis, dictæ stellæ competentem scrup. 1' 54", id est scrupulorum 2' proximè auferendam. Aufero ergo hanc à latitudine stellæ in principio annorum Christi grad. 2 0' Meridionali, & reliqua est vera stellæ latitudo in Obliquitate Zodiaci minima grad. 1 58' Meridionalis.

Exemplum secundæ Regulæ. Postulatur latitudo stellæ primi honoris in Corde ♏, in Obliquitate Zodiaci minima. Longitudo ejus in principio annorum Christi, datur ex Catalogo nostro Stellarum fixarum grad. 11 13' ♏, & latitudo grad. 4 11'½ Meridionalis. Prosthaphæresis verò latitudinis longitudini datę congruens excerpitur è Canone Prosthaphæresium Stellarum fixarum in latitudine scrup. 14' 36" addenda. Addo igitur hanc ad latitudinem grad. 4 7'½, & prodit latitudo Cordis ♏ in Obliquitate Eclipticæ minima gr. 4 26' Meridionalis.

Aliud exemplum. Volo scire latitudinem supremę stellę in Fronte ♏ in Obliquitatę Eclipticę minima. Longitudo ejus in principio annorum Christi datur ex Catalogo nostro Stellarum fixarum grad. 4 53' ♏, & latitudo grad. 1 16'½ borea. Prosthaphęresis verò latitudinis, datę longitudini conveniens, invenitur ex Canone prosthaphęresium Stellarum fixarum in latitudine, scrupul. 12' 33" auferenda. Aufero ergo hanc ex latitudine stellę in principio annorum Christi grad. 1 16'½ boreâ, & reliqua est vera stellę latitudo in Obliquitate minima grad. 1 4' borea.

Atque hoc quidem modo supputantur stellarum fixarum latitudines in Obliquitate Zodiaci minima. Ratio autem supputandi illas in quavis alia Zodiaci Obliquitate est hęc.

Invenito primùm prosthaphæresin latitudinis quæ stellæ oblata debetur in Obliquitate Zodiaci minima, juxta modum paulò ante traditum, eamque serva. Quærito dein ad datum tempus motum centri Solis, & excerpito cum illo ex Canone Prosthaphæresium centri Solaris scrupula proportionalia; sumitoque de prosthaphæresi latitudinis asservata partem proportionalem scrupulis proportionalibus competentem, eamque semper aufer à prosthaphæresi latitudinis, & residua erit prosthaphæresis latitudinis dato tempori conveniens. Hanc juxta superiores regulas vel adde ad latitudinem stellæ initio annorum Christi, vel ab ea aufer, & acquires veram stellæ latitudinem in tempore dato.

 Uni-

Unicum exemplum sufficiet huic Pręcepto illustrando. Libet scire veram Reguli latitudinem annis post Nabonnassarem Ægyptiis 1627, quo tempore *Albategnius* aliquor fixarum longirudines observavit. Quęro primùm prosthaphęresin latitudinis Reguli in Obliquitate Zodiaci minima, eamque invenio scrup. 19′ addendam. Colligo deinde ad tempus datum motum Centri Solis Sexag. 1 grad. 45 33′ 25″, & cum eo excerpo ex Canone Prosthaphęresium Centri, scrupula proportionalia 23′ 15″; quibus conveniunt de prosthaphęresi latitudinis Reguli scrup. 7′ 21″; quę aufero ex Prosthaphęresi latitudinis Reguli scrup. 19′, & reliqua sunt 12′ ferè scrupula addenda. Hæc igitur addo ad latitudinem Reguli initio annorum Christi scrup. 12′ boream, & prodit vera Reguli latitudo annis 1627 à Nabonnassare scrup. 24′ borea, quę postulabatur.

Hęc sunt quę de Calculo longitudinis & latitudinis Stellarum fixarum hoc loco nobis tractanda fuerunt. In quibus fortè desiderari nihil potest, quàm quod Catalogus noster, omnium Stellarum fixarum longitudines & latitudines non exhibeat, ut Abacus *Ptolemaicus* & *Tychonicus*. Potuissem quidem exhibere omnes, si Abaco *Tychonico* uti voluissem: verùm cùm certum exploratumque mihi sit, loca fixarum *Tychonica*, quarum altitudo Meridiana non pertingit ad 35 graduum altitudinem in horizonte Uraniburgensi, haudquaquam esse accurata, ob non adhibitam justam refractionem: quę perinde ut in Sole & in Luna, ad eam altitudinem, quam dixi, se extendit; nolui non satis à me exploratas Stellas, in Catalogum nostrum referre, ne incerta pro certis Lectori obtruderem. Si cui tamen observata *Tychonis* satis faciunt, poterit is, facili labore, per antecedentia Pręcepta, Catalogum nostrum ex Abaco *Tychonico* ampliare, atque ita voti sui compos reddi.

PRÆCEPTUM XIII.

De Calculo veri motus trium superiorum Planetarum, Saturni, Jovis, & Martis, *in longitudinem*.

IN tanta Stellarum multitudine quæ uni Sphæræ inherentes, nunquam loca, intervalla, figurationes, magnitudines, permutant, quinque tantùm stellę repertę sunt, quę nunc in hac parte Zodiaci, nunc in alia consistere videntur: & jam stant, mox progrediuntur, iterumque stant, & regrediuntur, servantes perpetuò eandem progressuum, regressuum, & stationum vicissitudinem. Quas stellas Antiqui *Planetas*, id est, *errantes stellas* appellarunt, eò quod erronum instar cursus suos conficiant. Et *Saturnum* quidem, *Iovem*, ac *Martem*, superiores Planetas dixerunt, quod Sphæras eorum animadverterent esse supra Solis Sphæram, quæ nobis est Sphæra Terræ: *Venerem* verò & *Mercurium*, inferiores Planetas vocarunt, quod Sphęras eorum esse crederent sub Sphęra Solis, nobis Sphærâ Terrę. De horum verò Planetarum calculo jam deinceps nobis agendum est; & primùm quidem de calculo veri motus trium Superiorum in longitudinem: cujus modus est hic.

Inventâ primùm ad tempus datum Anomaliâ Æquinoctiorum, & Æquinoctiorum prosthaphæresi; collige æqualem motum Solis, item æqualem motum cujuslibet Superioris Planetæ, unà cum motu sui Apogæi. Aufer porrò motum Apogæi ex motu longitudinis Planetæ, & residua erit Anomalia centri. Cum qua adi Canonem Prosthaphæresium centri Planetæ, & excerpe prosthaphæresin Centri, unà cum scrupulis proportionalibus. Scrupula proportionalia asserva; sed Centri prosthaphæresin addito ad æqualem motum Planetæ, vel ab eo auferto, prout tituli in Canone docent; & habebis longitudinem Planetæ centricam. Subtrahe hanc ex æquali Solis motu, & residua erit vera Orbis Planetæ Anomalia. Ingredere cum hâc Canonem prosthaphæresium Orbis Planetæ, & excerpe prosthaphæresin Orbis, cum suo Excessu: de quo sumito partem proportionalem, convenientem scrupulis proportionalibus asservatis, eamque semper addito prosthaphæresi Orbis, & habebis prosthaphæresin Orbis absolutam. Tandem addito hanc ad longitudinem Planetæ centricam, vel ab ea auferto, prout tituli monent, & Comparabis veram Planetæ longitudinem à medio Æquinoctio; & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum ab Æquinoctio vero.

I.

Exemplum primum in Saturno. Anno à Nabonnassare 519, die 5 Xantici, lege 15 die Xantici, qui erat dies Tybi x x i i, Saturni stella apparebat Alexandriæ vesperi, digitis duobus sub australi Virginis humero. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x i cap. v i i. Cupio explorare an Tabulæ nostræ eandem apparentiam exhibeant, ut de earum fide nobis constet.

Ab initio igitur annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii 518 dies 141, horæ sub Alexandrino Meridiano 6, sub Goesano 3 40', hoc est, Sexagenæ dierum 52" 33', dies 31, scrup. 9' 10". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	40	47.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			40	47.
Motus Solis medius	5	43	19	17.
Motus Saturni medius	2	32	43	57.
Motus Apogæi Saturni	3	46	3	47.
Aufer autem Apogæi motum, ex motu Saturni, & residua erit				
Anomalia centri	4	46	40	10.

Ingredere cum hac Canonem prosthaphæresium Centri Saturni, & inveniens Centri prosthaphæresin grad. 6 7' 40" addendam, & proportionalia scrupula 17'. Hæc serva, sed prosthaphæresin centri adde ad motum Saturni, & prodibit longitudo Saturni centrica, Sexag. 2 grad. 38 51' 37". Appello autem Planetæ longitudinem centricam, quæ angulum visionis habet in Orbis Planetæ centro: quemadmodum vera Planetæ longitudo dicitur, quæ angulum visionis habet in ipso Terræ centro. Aufer porrò hanc longitudinem centricam ex medio motu Solis, & reliqua erit Anomalia Orbis vera, Sexag. 3 grad. 4 27' 40". Cum qua adi Canonem Prosthaphæresium Orbis, & invenies prosthaphæresin Orbis scrupul. 28' 46" auferendam; cum excessu scrupul. 4' 28": de quo excessu sume partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 17' asservatis, nempe scrupula 1' 16", eaque adde ad Prosthaphæresin Orbis scrup. 28' 46", & prodibit absoluta Prosthaphæresis Orbis scrup. 30' 2" subtrahenda. Subtrahe igitur hanc à longitudine Saturni centrica Sexag. 2 grad. 38 51' 37", & residua erit longitudo Saturni vera à medio Æquinoctio Sexag. 2 gr. 38 21' 35", & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 40' 47" addenda, Sexag. 2 grad. 39 2' 22" ab Æquinoctio vero. Erat ergo Saturnus in grad. 9 2' 22" ♍, cum latitudine grad. 2 45' borea, quemadmodum infrà demonstrabitur.

Fixa autem Stella in australi Virginis humero, invenitur tunc per antecedentia duo Præcepta, in grad. 9 7' ♍, cum latitudine borea grad. 2 43'. Differentia igitur longitudinum Saturni & stellæ fixæ fuit scrup. 5', & differentia latitudinum scrup. 2'. Itaque intervallum Saturni & stellæ fixæ fuit scrupul. 5', id est digitorum duorum, omnibus modis ut Alexandriæ fuit observatum. Calculus ergo noster cum animadversione Veterum exactè consentit.

I I.

Secundum exemplum in stella Iovis. Anno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, cùm Sol medio motu esset in gradu 10 ♍, stella Iovis matutina obtexit Alexandriæ Asinum australem. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x i cap. i i i.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptii 50, dies 316, horæ sub Alexandrino Meridiano 16 40', sub Goesano horæ 14 20'. Hoc est Sexagenæ dierum 51" 23', dies 26, scrupul. 35' 50". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	15	53.
Prosthaph. addenda			43	21.
Motus Solis medius	2	39	6	50.
Motus Jovis medius	1	22	46	5.
Apogæi Jovis medius	2	32	21	26.
Ergo Anomalia Centri	4	50	24	39.

Cum qua excerpitur ex Canone Prosthaphæresium Centri, Prosthaphæresis centri adden-

denda grad. 4 50′ 10″; & proportionalia ſcrupul. 16′. Hæc ſerva; ſed proſthaphæreſin Centri grad. 4 50′ 10″ adde ad Jovis motum medium Sexag. 1 grad. 22 46′ 5″, & prodibit longitudo Jovis centrica Sexag. 1 grad. 27 36′ 15″. Aufer hanc ex motu Solis medio Sexag. 2 grad. 39 6′ 50″, & relinquetur Anomalia Orbis vera Sexag. 1 grad. 11 30′ 35″; cum qua excerpito è Canone Proſthaphæreſium Orbis Proſthaphæreſin Orbis addendam grad. 9 2′ 2″, cum exceſſu ſcrupul. 47′ 30″. De quo exceſſu ſume partem proportionalem congruentem ſcrupulis proportionalibus 16′, puta ſcrupul. 12′ 40″, eaque adde ad Proſthaphæreſin Orbis grad. 9 2′ 2″, & proveniet abſoluta Orbis Proſthaphæreſis addenda, grad. 9 14′ 42″. Adjice hanc ad longitudinem Jovis centricam Sexag. 1 grad. 27 36′ 15″ & prodibit longitudo Jovis vera ab Æquinoctio medio Sexag. 1 grad. 36 50′ 57″; & cum proſthaphæreſi Æquinoctiorum additiva ſcrupul. 43′ 21″, Sexag. 1 grad. 37 34′ 18″. Erat ergo locus Jovis in grad. 7 34′ 18″ ♋, cum latitudine ſcrupul. 10′ Meridionali, ſicuti in ſequentibus oſtendetur.

Aſinus verò auſtralis, per præcedentem doctrinam erat in grad. 7 31′ 32″ ♋, cum latitudine Auſtrina ſcrupul. 10′. Quare differentia longitudinum ſtellæ & Jovis fuit ſcrup. 2′ 46″, ſed latitudo utriuſque eadem. Obtexit ergo Jupiter radiis ſuis ſtellam quartæ magnitudinis, ut videri non poſſet. Nam Diameter Jovis erat ſcrupulorum plus minùs 2′½. Calculus itaque noſter cum hac quoque obſervatione ad amuſſim congruit.

I I I.

Addo autem & tertium exemplum in ſtella Martis. Anno à Nabonnaſſare 476, die 20 Athyr, cùm Sol motu medio occuparet 24 gradum Capricorni, ſtella Martis matutina videbatur appoſita eſſe ad borealem in fronte Scorpii. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x, cap. ix.

Cupio verò & hanc animadverſionem conferre cum noſtris Tabulis. Ab initio ergo annorum Nabonnaſſatis ad hanc obſervationem ſunt anni Ægyptii 475, dies 79, horæ ſub Alexandrino Meridiano 18 0′. ſub Goeſano horæ 15 40′, hoc eſt, Sexagenæ dierum 48″. 10′, dies 54, ſcrupula 39′ 10″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	37	40.
Proſthaph. Æquinoct. addenda			50	2.
Æqualis motus Solis	4	52	58	29.
Æqualis motus Martis	3	2	32	18.
Æqualis motus Apogæi Martis	1	43	51	55.
Ergo Anomalia Centri	1	18	40	23.

Cum qua excerpe è Canone proſthaphæreſion Centri ipſam centri Proſthaphæreſin grad. 10 35′ 1″ auferendam, & ſcrupula proportionalia 16′. Hæc ſerva; ſed Proſthaphæreſin centri grad. 10 35′ 1″ aufer ex æquali motu Martis Sexag. 3 grad. 2 32′ 18″, & reliqua erit longitudo Martis centrica Sexag. 2 gr. 51 57′ 17″. Aufer porrò & hanc ex æquali motu Solis Sexag. 4 grad. 52 58′ 29″, & relinquetur Anomalia Orbis vera Sexag. 2 grad. 1 1′ 12″. Excerpito jam cum hac è Canone Proſthaphæreſium Orbis, Proſthaphæreſin Orbis, grad. 36 42′ 3″, cum ſuo exceſſu grad. 8 22′ 10″; de quo ſumito partem proportionalem competentem ſcrupulis proportionalibus 16′, quæ eſt grad. 2 13′ 57″, eamque adjice ad proſthaphæreſin Orbis grad. 36 42′ 3″, evadetque abſoluta Proſthaphæreſis grad. 38 56′ 0″ addenda. Adde hanc ad longitudinem Martis centricam Sexag. 2 grad. 51 57′ 17″, & habebis veram Martis longitudinem ab Æquinoctio medio Sexag. 3 grad. 30 53′ 17″, & cum proſthaphæreſi Æquinoctiorum additiva ſcrupul. 50′ 2″, Sexag. 3 grad. 31 43′ 19″. Erat ergo ſtella Martis in grad. 1 43′ 19″ ♏, cum latitudine grad. 1 11′ boreâ ferè, ſicuti infrà demonſtrabitur.

Suprema porrò in fronte Scorpii erat tunc in grad. 1 42′ 12″ ♏, cum latitudine borea grad. 1 15′. Differentia igitur longitudinum Martis & ſupremæ in fronte Scorpii erat ſcrup. 1′ 2″, & differentia latitudinum ſcrup. 4′. Appoſita igitur fuit Martis ſtella ad borealem in fronte Scorpii, omnibus modis ut Alexandriæ fuit obſervatum.

Apparet autem ex hiſce tribus præclaris exemplis, non tantùm modus ſupputandi trium ſuperiorum Planetarum veras longitudines, ſed & Tabularum noſtrarum certitudo ac fides. Exhibent enim tam exactè apparentias, quæ tot ſeculis ante noſtra tempora à præſtanti-

ſtantibus Artificibus obſervatæ ſunt, ac ſi jam primùm à nobis obſervatæ eſſent. Veriſſimè igitur de Tabulis noſtris affirmare poſſumus, tantum eas inter alias efferre caput,

Quantum lenta ſolent inter viburna cupreſſi.

Sed propero ad Præceptum ſequens, quod hujus quaſi appendix eſt.

PRÆCEPTUM XIV.

De correctione motus Martis *in Acronychiis, & circà Acronychias, quæ fiunt in* Aquario, Piſcibus, Ariete *&* Tauro.

TAnta eſt Orbium Martis & Terræ inter ſe vicinitas, in Dodecatemoriis Aquarii, Piſcium, Arietis, & Tauri, ut quando Mars & Terra ea ſigna ſimul occupant (quod fit in Acronychiis, & circà Acronychias, quæ in illa ſigna incidunt) tunc Solis eccentricitas ad radium Orbis Martis ſenſibilem rationem habeat. Hæc cauſa eſt, quòd apparens motus Martis, in iiſdem Acronychiis, perpetuò à cœlo diſſideat. Operæ pretium igitur eſt ſcire, quomodo motus Martis in iis quoque locis ſupputari poſſit, cœlo conſentiens. Commodiſſimus modus eſt hic.

Inventâ per præcedens Præceptum longitudine Martis centricâ, & Orbis ipſius anomaliâ; ingredere primùm cum longitudine centrica Canonem Proſthaphæreſium longitudinis centricæ Martis, & deprome ex illo proſthaphæreſin inventæ longitudini centricæ congruentem, quam ſerva. Adi deinde cum Anomalia Orbis Canonem ſcrupulorum proportionalium, & venare ex illo ſcrupula proportionalia Anomaliæ Orbis debita. Quibus congruentem partem proportionalem, de proſthaphæreſi aſſervatâ accipe, eamque longitudini Martis centricæ vel adde, vel aufer, juxta notas in fronte, vel imo Canonis, & habebis longitudinem Martis centricam correctam. Abſolve cum hac reliquum Martis calculum, ut in præcedente Præcepto edoctus es, & comparabis motum Martis verum, tum ab Æquinoctio medio, tum ab Æquinoctio vero.

Exemplum. Anno Chriſti 1593, 24 die Auguſti, horis à meridie 10 30′, obſervata eſt Uraniburgi Martis ſtella in grad. 12 38′ ♓. Vide *Kepleri Commentarium de motu Martis*, pag. 62. Cupio hanc obſervationem conferre cum Tabulis noſtris Aſtronomicis, ut de earum ἀκρίβεια omnibus conſtet.

Ab initio igitur annorum Chriſti ad obſervationem hanc ſunt anni Juliani pleni 1592, menſes communes 7, dies 23, horæ ſub Uraniburgenſi Meridiano 10 30′, ſub Goeſano 9 45′; hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 35′, dies 13, ſcrupul. 24′ 22″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	50	36.
Proſthaph. Æquinoct. addenda			14	23.
Motus Solis medius	2	42	40	36.
Motus Martis medius	5	38	45	45.
Motus medius Apogæi Martis	2	25	22	18.
Ergo Anomalia Centri	3	13	23	27.

Excerpo cum hac è Canone Proſthaphæreſium Centri, Proſthaphæreſin centri grad. 2 51′ 5″; & proportionalia ſcrupula 59′. Scrupula proportionalia ſervo; ſed centri Proſthaphæreſin addo ad motum Martis medium Sexag. 5 grad. 38 45′ 45″, & provenit longitudo Martis centrica Sexag. 5 grad. 41 36′ 50″. Aufero hanc ex motu Solis medio Sex. 2 grad. 42 40′ 36″, & reliqua eſt anomalia Orbis Sexag. 3 grad. 1 3′ 46″. Per quam excerpo è Canone proſthaphæreſium Orbis, ipſam proſthaphæreſin Orbis grad. 1 35′ 39″ ſubtrahendam, unà cum exceſſu grad. 1 15′ 27″: de quo accipio partem proportionalem congruentem ſcrupulis 59′ aſſervatis, gradum ſcil. 1 14′ 11″; eamque addo ad proſthaphæreſin Orbis grad. 1 35′ 39″, & prodit abſoluta Orbis proſthaphæreſis grad. 2 49′ 50″ ſubtrahenda. Subtraho igitur hanc à longitudine Martis centrica Sexag. 5 grad. 41 36′ 50″, & relinquitur motus Martis ab Æquinoctio medio Sexag. 5 grad. 38 47′ 0″; & cum proſthaphæ-

haphęresi Æquinoctiorum scrup. 14′ 23″ additiva, Sex. 5 grad. 39 1′ 23″, ab Æquinoctio vero; deficiens à loco observato gradibus 3 & 37′ scrupulis.

Palam igitur est, hunc motum Martis esse corrigendum. Corrigatur ergo juxta Præceptum nostrum, hoc modo. Adi primùm cum longitudine centrica Martis Sexag. 5 gr. 41 36′ 50″, Canonem prosthaphæresium longitudinis Martis centricæ, & excerpe cum illâ, prosthaphæresin scrupul. 59′ addendam: quam serva. Ingredere deinde Canonem scrupulorum proportionalium, cum Anomalia Orbis Sexag. 3 grad. 1 3′ 46″, & sumito proportionalia scrupula Anomalię Orbis competentia 60′: quibus tota prosthaphęresis scrup. 59′ debetur. Adde igitur scrupula 59′ ad longitudinem Martis centricam Sex. 5 grad. 41 36′ 50″, & proveniet longitudo Martis centrica correcta Sexag. 5 grad. 42 35′ 50″. Aufer hanc ex medio motu Solis Sexag. 2 grad. 42 40′ 36″, & relinquetur Anomalia Orbis correcta Sexag. 3 grad. 0 4′ 46″. Excerpe cum hac è Canone prosthaphæresium Orbis prosthaphæresin Orbis scrupul. 7′ 9″ subtrahendam; unà cum excessu scrupul. 5′ 38″: de quo sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus 59′ supra asservatis, quæ est scrupul. 5′ 32″; eamque adde ad Prosthaphæresin Orbis scrupul. 7′ 9″, fietque absoluta prosthaphæresis Orbis subtrahenda scrupul. 12′ 41″. Aufer itaque hanc ex longitudine Martis centrica correcta Sexag. 5 grad. 42 35′ 50″, & residuus erit verus motus Martis ab Æquinoctio medio Sexag. 5 grad. 42 23′ 9″, & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 14′ 23″, Sex. 5 grad. 42 37′ 32″, ab Æquinoctio vero. Erat igitur locus Martis in grad. 12 37′ 32″ ♓, nihil differens ab observato.

Atque hæc quidem rectissima via est corrigendi motum Martis, tum in dictis Acronychiis, tùm ante & post eas Acronychias. Hac ergo utatur Logista quando opus erit, obtinebitque Martis locum verum, pari certitudine & compendio, quo loca Jovis & Saturni.

PRÆCEPTUM XV.

De Calculo veri motus inferiorum duorum Planetarum, Veneris, *&* Mercurii, *in longitudinem.*

Expedito trium superiorum Planetarum, *Saturni*, *Iovis*, & *Martis* in longitudinem Calculo, proximum est ut inferiorum duorum Planetarum, *Veneris* & *Mercurii* Calculum in longitudinem, exponamus.

Modus ejus est hic.

Invenito primùm, ad tempus datum, Anomaliam Æquinoctiorum, & Æquinoctiorum Prosthaphæresin. Collige deinde motum Solis medium, & Anomaliam Orbis mediam cujuslibet Planetæ, unà cum motu medio Apogæi. Aufer verò motum Apogæi medium Planetæ, ex motu Solis medio, & residua erit Anomalia Centri. Cum qua deprome ex Canone Prosthaphæresium Centri, ipsam Centri prosthaphæresin, & scrupula proportionalia. Asserva hæc; sed Centri prosthaphæresin adde vel aufer motui Solis medio, prout tituli docent, & comparabis longitudinem Planetæ centricam. Post, adde vel aufer contrario modo eandem Centri prosthaphæresin Anomaliæ Orbis mediæ, & habebis Anomaliam Orbis veram. Ingredere cum hac Canonem Prosthaphæresium Orbis, & deprome Prosthaphæresin Orbis, unà cum suo excessu. De quo sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus adservatis, eamque semper ad Prosthaphæresin Orbis adde, ut evadat absoluta. Adde tandem, vel aufer hanc longitudini Planetæ centricæ, & acquires verum motum Planetæ ab Æquinoctio medio, & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum ab Æquinoctio vero.

I.

Exemplum primum in stella Veneris. Anno à Nabonnassare 476, 17 die Mesori, horis à Meridie 17 Alexandriæ, *Timocharis* animadvertit stellam Veneris obscurasse præcedentem stellarum quatuor in austrina ala Virginis. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x cap. IV.

A principio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptii pleni 475, menses Ægyptii 11, dies 16, horę sub Alexandrino Meridiano 17, sub Goesano 14 40′: hoc est, Sexagenæ dierum 48″ 15′, dies 21, scrupula 36′ 40″. Quibus debentur hi motus.

Ano-

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	46	56.
Prosthaphæresis addenda			49	52.
Anomalia Orbis Veneris æqualis	4	8	10	32.
Æqualis motus Solis, vel Veneris	3	16	6	5.
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	46	14	40.
Ergo Anomalia Centri	2	29	51	25.

Cum qua venor ex Canone Prosthaphæresium Centri, ipsam centri Prosthaphæresin grad. 1 1' 18" subtrahendam; & proportionalia scrupula 55'. Hæc seorsim pono; sed centri prosthaphæresin aufero à motu Solis medio Sexag. 3 grad. 16 6' 5", & remanet longitudo Veneris centrica, Sexag. 3 grad. 15 4' 47". Contrario modo addo prosthaphæresin centri grad. 1 1' 18"; ad Anomaliam Orbis æqualem Sexag. 4 grad. 8 10' 32", proditque Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11' 50". Cum qua depromo ex Canone Prosthaphæresium Orbis, ipsam Orbis Prosthaphæresin grad. 41 33' 3" subtrahendam; item excessum grad. 1 4' 48". De quo sumo partem proportionalem ad scrupula proportionalia 55' asservata, puta scrup. 59' 24"; eaque addo ad Prosthaphæresin Orbis grad. 41 33' 3", fitque Prosthaphæresis absoluta grad. 42 32' 27" subtrahenda. Aufero igitur hanc ex longitudine Veneris centrica Sexag. 3 grad. 15 4' 47", & residua est vera Veneris longitudo ab Æquinoctio medio, Sexag. 2 grad. 32 32' 20"; & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum additiva scrupul. 49' 52", Sexag. 2 grad. 33 22' 12", ab Æquinoctio vero. Erat ergo stella Veneris in grad. 3 22' 12" Virginis, cum latitudine borea (ut infra demonstrabitur) grad. 1 23'.

Stella verò fixa fuit in gradibus 3 21' ♍, cum latitudine borea grad. 1 21'. Differentia igitur longitudinum Veneris & fixę stellę fuit scrup. 1', & differentia latitudinum 2'; adeòque intervallum Veneris & fixæ scrupul. 3' ferè. Diameter verò Veneris fuit scrupul. 3'. Obscurabat ergo Venus stellam fixam quartæ magnitudinis, ut conspici non posset: omnibus modis ut à *Timochare* Alexandriæ observatum est.

I L

Exemplum secundum in Mercurio, Anno Ptolemæi Philadelphi 24, à Nabonnassare 486, die 30 Paüni, quo Sol permeabat 28 gradum Leonis, *Hipparchus* animadvertit Alexandriæ, Mercurii stellam vespertinam præcedere Spicam Virginis paulò plus quàm tres gradus. *Ptolemaus* Libro *Magni Operis* IX cap. VII.

A principio annorum Nabonnassaris, ad hanc observationem sunt anni Ægyptii pleni 485, menses Ægyptii 9, dies 29, horæ 8 20', Goesę 6 0': hoc est, Sexagenę dierum 49" 15', dies 24, scrup. 15' 0". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	51	7.
Prosthaphæresis addenda			47	51.
Anomalia Orbis Mercurii æqualis	1	54	16	52.
Medius motus Solis vel Mercurii	2	27	1	53.
Medius motus Apogęi Mercurii	2	59	4	59.
Ergo Anomalia Centri	5	27	56	54.

Cum qua colligo ex Canone Prosthaphęresium Centri, ipsam centri Prosthaphæresin grad. 1 28' 11" addendam; & proportionalia scrupula 11'; quę servo. Addo verò Prosthaphæresin centri grad. 1 28' 11", ad medium motum Mercurii Sexag. 2 grad. 27 1' 53", & exsurgit longitudo centrica Mercurii Sexag. 2 grad. 28 30' 4". Contrario modo aufero eandem ab Anomalia Orbis media, Sexag. 1 grad. 54 16' 52", & relinquitur Anomalia Orbis vera Sexag. 1 grad. 52 48' 41". Cum qua depromo ex Canone Prosthaphæresium Orbis, ipsam Prosthaphęresin Orbis grad. 19 0' 23" addendam; & excessum gr. 4 50' 37". De quo capio partem proportionalem ad scrupula 11' asservata, scrupula scilicet 53' 16", eaque addo ad Prosthaphæresin Orbis grad. 19 0' 23", & prodit absoluta Orbis Prosthaphæresis grad. 19 53' 39". Quam tandem addo ad longitudinem Mercurii centricam Sex. 2 grad. 28 30' 4", provenitque vera Mercurii longitudo ab Æquinoctio medio Sex. 2

grad. 48 23′ 43″; & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 47′ 51″, Sex. 2 grad. 49 11′ 34″ ab Æquinoctio vero. Itaque Mercurius erat in grad. 19 11′ 34″ ♍. Spica Virginis verò erat in grad. 22 26′ ♍. Itaque Mercurius præcedebat Spicam Virginis gradibus 3 14′; omninò ut *Hipparchus* observavit.

Sed sufficiunt ista exempla, tum Præcepto nostro elucidando, tum fidei Tabularum nostrarum comprobandæ. Transeo igitur ad calculum latitudinis quinque Planetarum *Saturni*, *Iovis*, *Martis*, *Veneris* & *Mercurii*, quem sequentibus duobus Præceptis, cum bono Deo, expediam.

PRÆCEPTUM XVI.

De Calculo latitudinis trium superiorum, Saturni, Jovis, & Martis.

IN Calculo longitudinis quinque Planetarum *Saturni*, *Iovis*, *Martis*, *Veneris*, & *Mercurii*, duplex semper longitudo se offert. Una quę angulum visionis habet in centro Orbis Planetæ, quam nos centricam appellamus: altera cujus visionis angulus est in globo Terrę, quæ vera est longitudo Planetę. Neque verò aliter est in Calculo latitudinis dictorum Planetarum. Primùm enim se offert latitudo centrica, quę provenit ab inclinatione Orbis Planetę ad magnum Orbem Terrę: secundò prodit latitudo visa, quæ est vera Planetæ latitudo ex globo Terræ spectata. Incolæ enim Terrę à magno Orbe Terrę circumlati, latitudinem Planetæ centricam indies alio atque alio angulo spectant; tum quòd extra centrum Orbis Planetæ perpetuò consistant, tum quòd eorum distantia à Planeta, indies varietur. Evincit enim ratio Optica, latitudinem Planetæ veram, ob causas quas dixi, aliam semper esse à latitudine centrica.

Hæc cum ita sint, docebo nunc, quomodo latitudo vera trium superiorum Planetarum, *Saturni*, *Iovis*, & *Martis*, ad quodcunque tempus sit supputanda.

Invenito primùm, per XIII Præceptum, longitudinem cujuslibet Planetæ superioris centricam, & Anomaliam Orbis veram. Collige dein ex cujusque Planetæ Canone, æqualem motum à Nodi borei, eumque aufer à longitudine Planetæ centrica, & remanebit vera Planetæ distantia à Nodo boreo. Ingredere cum hac Canonem scrupulorum proportionalium, & excerpe scrupula proportionalia; dictæ distantiæ competentia; eaque serva. Post intra Canonem latitudinis Planetæ, cum Anomalia Orbis vera, & deprome ipsius latitudinem; de qua sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus asservatis, & habebis Planetæ latitudinem veram; boream quidem, si distantia Planetæ à Nodo boreo, minor sit sexagenis tribus; austrinam verò si tribus sexagenis fuerit major.

I.

Exemplum primum in stella Saturni. Anno à Nabonassare 519, 22 die Tybi, Saturni stella vespertina eandem proximè latitudinem habuit, cum stella fixa in australi Virginis humero; quæ erat grad. 2 43′ borea. Vide *Ptolemæum* Libro *Magni Operis* XI cap. VII.

Inventa verò supra est, in 13 Præcepto, ad hoc tempus, longitudo Saturni centrica Sexag. 2 grad. 38 51′ 37″; & anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 4 27′ 40″. Æqualis verò motus Nodi borei Saturni, colligitur ad idem tempus, ex suo Canone Sex. 1 grad. 21 0′ 0″. Aufer hunc ex longitudine Saturni centrica Sex. 2 grad. 38 51′ 37″, & remanebit distantia Saturni à Nodo boreo, Sexag. 1 grad. 17 51′ 37″. Ingredere cum hac Canonem scrupulorum proportionalium, & invenies scrupula proportionalia 59′; quæ serva. Post intra Canonem latitudinis Saturni, cum Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 4 27′ 40″; & invenies latitudinem Saturni boream grad. 2 48′: de qua sume partem proportionalem, debitam scrupulis proportionalibus 59′ servatis, & acquires latitudinem Saturni veram grad. 2 45′ boream, eandem ferè cum latitudine fixæ in australi Virginis humero grad. 2 43′. Calculus igitur noster cum observatione ad amussim congruit.

Secun-

I I.

Secundum exemplum in ſtella Jovis. Anno à Nabonnaſſare 507, die 17 Epephi, ſtella Jovis matutina, eandem proximè latitudinem habuit cum Aſino auſtrali. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* XI cap. III.

Demonſtratum verò à nobis eſt in 13 Præcepto, longitudinem Jovis centricam tum temporis fuiſſe Sexag. 1 grad. 27 36′ 15″; & Anomaliam Orbis veram Sexag. 1 grad. 11 30′ 35″. Nodus autem boreus Jovis perpetuò diſtat à medio Æquinoctio Sexag. 1 grad. 35 30′ 0″. Subductâ igitur ipſius longitudine ex longitudine centrica, relinquitur diſtantia Jovis à Nodo boreo Sexag. 5 grad. 52 6′ 15″. Adi cum hac Canonem ſcrupulorum proportionalium, & deprome ſcrupula proportionalia 8′; quæ ſerva. Ingredere dein cum Anomalia Orbis vera Sexag. 1 grad. 11 30′ 35″, Canonem latitudinis Jovis, & excerpe latitudinem Jovis auſtrinam grad. 1 15′ ferè: de qua ſume partem proportionalem ſcrupulis 8′ aſſervatis convenientem, dabiturque vera Jovis latitudo ſcrup. 10′ Meridionalis, eadem cum latitudine Aſini auſtrini ſcrup. 10′. Tabulæ igitur noſtræ cum hac quoque obſervatione exactè conſentiunt.

I I I.

Tertium exemplum in ſtella Martis. Anno à Nabonnaſſare 476, die 20 Athyr, ſtella Martis matutina eandem proximè latitudinem habuit cum boreali ſtella in fronte Scorpii. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* X, cap. IX.

Oſtenſum verò etiam à nobis eſt in 13 Præcepto, longitudinem Martis centricam eodem tempore fuiſſe Sexag. 2 grad. 51 57′ 17″; & Anomaliam Orbis veram Sex. 2 grad. 1 1′ 12″. Æqualis porrò motus Nodi borei Martis, colligitur ex proprio Canone ad idem tempus, Sexag. 0 grad. 26 28′ 35″. Qui ablatus ex longitudine centrica Sexag. 2 grad. 51 57′ 17″ relinquit diſtantiam Martis à Nodo boreo Sex. 2 grad. 25 28′ 42″. Intra cum hac Canonem ſcrupulorum proportionalium, & invenies ſcrupula proportionalia dictæ diſtantiæ competentia 33′, quæ ſerva. Mox adi Canonem latitudinis Martis boreæ, eò quòd diſtantia Martis à Nodo boreo minor erat ſexagenis tribus, & excerpe cum Anomalia Orbis vera Sexag. 2 grad. 1 1′ 12″, latitudinem Martis boream, grad. 28′ 30″: de qua ſume partem proportionalem debitam ſcrupulis proportionalibus aſſervatis 33′, & acquires veram Martis latitudinem boream grad. 1 11′ ferè, eandem ferè cum latitudine ſupremæ in fronte Scorpii grad. 1 15′. Calculus ergo noſter etiam cum obſervatione hac, tanquam ex condicto convenit.

Sed hoc quidem modo latitudines trium ſuperiorum, *Saturni, Iovis, & Martis*, ad quodcunque tempus ſupputantur. Exponam nunc Coronidis loco, quomodo latitudines duorum inferiorum Planetarum, *Veneris* & *Mercurii* ſint ſupputandæ.

PRÆCEPTUM XVII.

De Calculo latitudinis duorum inferiorum Planetarum, Veneris, & Mercurii.

Quanquam *Veneris* & *Mercurii* latitudines, non minùs uniformes ſint, quam latitudines *Saturni, Iovis, & Martis*; non poſſunt tamen adminiculo ſcrupulorum proportionalium, juxta Veterum methodum, ex Tabulis ſupputari, niſi diſtinguantur in *Declinationis*, & *Reflexionis* latitudinem. Hæc ſiquidem adhibetur circà Planetæ Abſides; illa circà Eccentrici quadrantes.

Ratio verò ſupputandi *Veneris* & *Mercurii* latitudinem, quocunque dato tempore, eſt hæc.

Invenito primùm ad tempus datum, longitudinem Veneris aut Mercurii centricam, & Anomaliam Orbis veram. Collige dein æqualem motum Nodi borei Veneris, vel auſtrini Nodi Mercurii, unumquemque ex ſuo Canone; eumque auferto ex longitudine Planetæ centrica, & reliqua erit diſtantia Veneris à Nodo boreo, vel Mercurii à Nodo auſtrino. Adi dein Canonem ſcrupulorum proportionalium Declinationis Planetæ: primò cum Dodecatemorio dicta diſtantia, quæ docebunt primumne an

secundum Declinationis Canonem intrare debeas; deinde cum gradibus & scrupulis, quæ dabunt tibi scrupula proportionalia adservanda. Ingressus porrò Declinationis Canonem debitum, excerpe eum Anomalia Orbis Planetæ vera, ipsius Planetæ Declinationem, sumitoque de illa partem proportionalem convenientem scrupulis proportionalibus adservatis, & habebis latitudinem Declinationis Planetæ, vel boream vel austrinam, prout tituli in summo vel imo Canonis monstrant. Eodem modo cum distantia Veneris à Nodo boreo, vel Mercurii à Nodo austrino, venare scrupula proportionalia Reflexionis Planetæ; & cum Anomalia Orbis vera, latitudinem Reflexionis Planetæ, vel boream vel austrinam, juxta titulorum notam. Habitâ verò utrâque Planetæ latitudine, si ejusdem denominationis sint, puta boreæ vel austrinæ, aggrega utramque, & habebis veram Planetæ latitudinem, vel boream vel austrinam. At verò si diversæ sint denominationis, aufer minorem ex majore, & residua erit vera Planetæ latitudo, borea vel austrina, pro denominatione majoris.

I.

Exemplum primum in stella Veneris. Anno à Nabonassare 476, 17 die Mesori, stella Veneris matutina eandem proximè habuit latitudinem, quam præcedens quatuor stellarum in austrina ala Virginis. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x, cap. IV.

Erat autem tunc longitudo centrica Veneris Sexag. 3 grad. 15 4′ 47″; & Anomalia Orbis vera Sex. 4 grad. 9 11′ 50″, quemadmodum à nobis demonstratum est in Præcepto 15. Motus autem Nodi borei Veneris colligitur ad idem tempus Sexag. o grad. 50 55′ 16″. Aufer hunc ex longitudine centrica Veneris Sex. 3 grad. 15 4′ 47″, & reliqua erit distantia Veneris à Nodo boreo, Sexag. 2 grad. 24 9′ 31″. Adi cum hac Canonem scrupulorum proportionalium Declinationis Veneris,& excerpe scrupula proportionalia 35′,quæ serva. Intra deincum Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11′ 50″, Canonem Declinationis primum; & deprome Declinationem Veneris scrup. 52′ austrinam: de qua sume partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 35′ adservatis, & obtinebis veram Declinationem Veneris scrup. 30′ 20″ austrinam. Eodem modo adi Canonem scrupulorum proportionalium Reflexionis Veneris, & cum distantia Veneris à Nodo boreo Sexag. 2 grad. 24 9′ 31″, accipe scrupula proportionalia 48′, quæ seorsim loca. Post intra secundum Canonem Reflexionis Veneris, cum Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11′ 50″; & sumito Reflexionem Veneris boream grad. 2 22′: de qua accipe partem proportionalem competentem scrupulis ptoportionalibus 48′, prodibitque vera Veneris Reflexio grad. 1 53′ 36″ borea. Porrò cùm Declinatio & Reflexio Veneris sint diversæ denominationis, aufer minorem ex majore, & reliqua erit latitudo Veneris borea grad. 1 23′ 16″, eadem proximè cum latitudine stellæ fixæ grad. 1 20′ borea. Calculus ergo noster cum observatione egregiè consentit.

I I.

Addo secundum exemplum in stella Mercurii. Anno Ptolemæi Philadelphi XXI, à Nabonassare 484, die 18 Thoth, apparuit Mercurius matutinus à suprema in fronte Scorpii separatus versus boream, per duas Lunas, id est, gradu circiter uno. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* IX cap. X. Erat autem tunc latitudo supremæ in fronte Scorpii grad. 1 15′ borea: Mercurii ergo latitudo fuit grad. circiter 2 15′ borea.

Invenitur verò ad datum tempus, longitudo Mercurii centrica, Sexag. 3 grad. 47 44′ 15″, & Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 33 36′ 46″. Item motus æqualis Nodi austrini Mercurii Sexag. 3 grad. 37 0′ 2″. Aufer verò hunc ex longitudine Mercurii centrica Sex. 3 grad. 47 44′ 15″, & residua erit distantia Mercurii à Nodo austrino Sex. o grad. 10 44′ 13″. Intra cum hac Canonem scrupulorum proportionalium Declinationis Mercurii, & excerpe scrupula proportionalia 11′; quæ serva. Post cum Anomalia Orbis vera Sex. 3 grad. 33 36′ 46″ ingredere Canonem Declinationis primum, & accipe Declinationem Mercurii boream grad. 2 55′: de quâ sume partem proportionalem ad scrupula 11′ adservata, & obtinebis veram Mercurii Declinationem scrup. 32′ 5″ boream. Adi postea Canonem scrupulorum proportionalium Reflexionis, cum distantia Mercurii à Nodo austrino Sexag. o grad. 10 44′ 13″, & excerpe scrupula Reflexionis 59′; quæ serva. Ingredere dehinc primum Canonem Reflexionis Mercurii, cum Anomalia Orbis vera Sex. 3 grad. 33 36′ 46″, & deprome Reflexionem Mercurii grad. 1 43′, boream: de qua sume partem proportionalem ad scrupula 59′ servata, & acquires veram Mercurii Reflexionem grad. 1

41′ 17″

41′ 17″ boream. Adde hanc ad Declinationem Mercurii veram ſcrupul. 32′ 5″ boream, quia ejuſdem denominationis ſunt, & habebis veram Mercurii latitudinem grad. 2 13′ 22″ boream, eandem ferè cum latitudine obſervatâ grad. 2 15′. Calculus ergo noſter etiam cum hac Obſervatione convenit.

Hactenus Præcepta tradidi de Calculo motus *Solis*, & *Lunæ, Inerrantiumque* & *Errantium* ſtellarum, tam in longitudinem quàm in latitudinem. Tranſeo nunc ad *Planetarum Affectiones*, quas *Purbachius* Paſſiones appellat; & primùm ad *Solis* & *Lunæ Eclipſes*; quarum tractatio præ cæteris jucunda eſt, quia ea ſola veros homines in ſui admirationem rapit, ſolaque Aſtronomiæ fidem firmat apud imperitum vulgus.

PRÆCEPTUM XVIII.

De perquirendo tempore mediarum Syzygiarum ad quodcunque tempus datum.

Hujus rei inveſtigatio magnum habet uſum, tum in demonſtrarione temporum, tum in calculo Eclipſium. Digna igitur eſt quam penitiùs intelligamus. Modus calculi eſt hic.

Dato quocunque anno & menſe, ſive Ægyptio, ſive Iuliano, in quo tempus medii Novilunii definiendum ſit, quærito ad dati menſis initium Longitudinem Lunæ à Sole æqualem; quæ ſi præciſe ſit Sexagenarum 6, cadet Novilunium medium in meridiem primæ diei menſis dati. Sin verò minor ſit Sexagenis 6, aufer eam à Sexagenis 6, id eſt, à toto circulo, & quod reſiduum eſt, converte per Canonem longitudinis Lunæ à Sole, in dies & diei ſcrupula; quæ ad initium menſis adde, & acquires verum medii Novilunii tempus in anno & menſe dato.

In exemplo, cupio ſcire tempus medii Novilunii menſis Tybi, anno à Nabonnaſſare 519. A principio annorum Nabonnaſſaris ad meridiem primi diei menſis Tybi, ſunt anni Ægyptii 518 dies 120; hoc eſt Sexagenæ dierum 52″ 33′, dies 10. Quibus debetur æqualis longitudo Lunæ à Sole Sex. 4 grad. 39 9′ 48″. Aufer hanc à Sexagenis 6, quia Sex. 6 eſt minor, & remanent Sexag. 1 grad. 20 50′ 12″. Percurrit verò Luna hunc arcum diebus 6, & ſcrup. 37′ 51″ 40‴, hoc eſt, horis 15 ſcrupul. 8′ 40″. Erat igitur Novilunium medium, anno à Nabonnaſſare 519, ſeptimo die menſis Tybi, horis à meridie 15 ſcrup. 8′ 40″: & proinde idem dies fuit primus dies Xantici. Duodecimus autem dies Tybi fuit quintus dies Xantici, & 22 dies Tybi fuit Xantici dies decimuſquintus, paulò aliter quàm *Ptolemæus* habet Libro *Magni Operis* IX cap. VII.

Aliud exemplum in anno & menſe Juliano. Velim ſcire Novilunium medium menſis Septembris anno Chriſti 1624. A principio annorum Chriſti ad meridiem primæ diei menſis Septembris, ſunt anni Juliani pleni 1623 dies 244; hoc eſt Sexagenæ dierum 2‴ 44″ 44′, dies 4: quibus convenit longitudo æqualis Lunæ à Sole Sex. 5 grad. 46 26′ 28″, quam, quia minor eſt Sexag. 6, aufero à Sexagenis 6, & remanent Sexag. 0 grad. 13 33′ 32″. Converto hanc in dies & dierum ſcrupula, beneficio Canonis longitudinis Lunæ à Sole, & provenit dies 1 & ſcrupul. 6′ 44″ 10‴, hoc eſt, horæ 2 ſcrupula 41′ 40″: quod tempus adjicio ad initium primi diei Septembris, & acquiro verum tempus medii Novilunii, 2 die Septembris, horis à meridie 2 41′ 40″.

Quod ſi verò etiam verum tempus Plenilunii medii eodem menſe ſcire deſideras, adde ad Novilunii tempus datum, tempus Syzygiæ dimidiæ, dierum 14, horarum 18 ſcrup. 22′ 2″, & habebis verum tempus Plenilunii medii, die 16 Septembris, horis à meridie 21 ſcrupul. 3′ 42″.

Poſtremò, ſi in ſequentibus quoque menſibus Noviluniorum vel Pleniluniorum tempora ſcire deſideras, adde ad datum Novilunii vel Plenilunii tempus, ſemiſſem Syzygiæ ſynodicæ, dierum 14, horar. 18, ſcrup. 22′ 2″, & propagabis Noviluniorum & Pleniluniorum tempora pro lubitu. Exempli cauſâ, tempus medii Plenilunii anno Chriſti 1624 menſe Septembri, inventum eſt, die 16 Septembris, horis à meridie 21, ſcrup. 3′ 42″. Ad-

Adjice ad hoc tempus semissem Syzygiæ, dierum 14 horar. 18, scr. 22' 2", & acquires dies 31, horas 15 scrup. 25' 44". Unde abjectis diebus 30 Septembris pleni, datur Novilunium medium sequens, primo die Octobris horis à meridie 15, scrup. 25' 44". Et sic potes continuatâ serie acquirere, tempora Noviluniorum & Pleniluniorum mensium sequentium.

PRÆCEPTUM XIX.

De motu Lunæ horario à Sole in Noviluniis & Pleniluniis.

MAgnus est hujus Præcepti usus in definiendo tempore veræ Syzygiæ, ex tempore mediæ Syzygiæ dato. Operæ pretium itaque est scire, quomodo horarius motus Lunæ à Sole, in Noviluniis & Pleniluniis colligatur. Modus est hic.

Ingredere Canonem motus horarii Lunæ à Sole in Noviluniis & Pleniluniis, cum Sexagenis & gradibus Anomaliæ Lunæ coæquata, & deprome ex illo motum horarium Lunæ à Sole, datis Sexagenis & gradibus congruentem.

In exemplo; velim scire motum horarium Lunæ à Sole in Plenilunio medio anno 1624. 16 die Septembris, horis à meridie 21 3' 42". Erat tunc Anomalia Lunæ coæquata Sex. 4 grad. 13 41' 13": cum qua ingredior Canonem motus horarii Lunę à Sole, in Noviluniis & Pleniluniis, & excerpo motum horarium Lunæ à Sole scrup. 31' 13", quem postulabam.

PRÆCEPTUM XX.

De definiendo veræ Syzygiæ tempore, ex tempore mediæ Syzygiæ dato.

FAcillima & brevissima via est hæc.

Supputa ad tempus mediæ Syzygiæ datum, verum motum Solis & Lunæ, & conjice in unam summam Prosthaphæreses Orbis utriusque Luminaris, si una additiva, altera subtractiva fuerit; vel si ambæ additivæ vel subtractivæ sint, sume earum differentiam; & habebis distantiam veræ & mediæ Syzygiæ. Divide hanc in motum horarium Lunæ à Sole verum, & acquires quam proximè horas & horæ scrupula, quæ intercedunt inter Syzygiam mediam & veram. Adjice has ad tempus mediæ Syzygiæ, si Lunæ locus Solis locum præcedat; aut contra, eas à tempore mediæ Syzygiæ aufer, si Lunæ locus Solis locum sequatur; & habebis tempus veræ Syzygiæ quam proximè. Computa igitur ad hoc tempus Solis & Lunæ motus veros: qui si in gradibus & scrupulis consenserint, erit tempus veræ Syzygiæ rectè constitutum; at si scrupulorum aliquot, quod plerumque evenire solet, intercedat differentia, divide eam in motum Lunæ horarium à Sole verum, & horaria scrupula quæ inde proveniunt, adde vel aufer tempori Syzygiæ veræ quam proximè invento, & comparabis Syzygiæ veræ tempus exactum.

Detur exempli causâ Plenilunium medium anno Christi 1624, 16 die Septembris, horis à meridie 21, scrupul. 3' 42". Cupio scire tempus veri Plenilunii quam proximè. Supputo primùm ad tempus medii Plenilunii, Solis & Lunæ motus veros, & invenio Solem fuisse in grad. 4 29' 37" ♎, & Lunam in grad. 11 19' 33" ♈. Item prosthaphæresin Orbis Solaris fuisse grad. 2 0' 25" subtrahendam, & Lunaris Orbis grad. 4 49' 31" addendam. Addo itaque ambas in unam summam (quia diversæ affectionis sunt, hæc scilicet additiva, illa subtractiva) & acquiro distantiam veri Plenilunii à medio grad. 6 49' 56". Divido hanc in motum horarium Lunæ à Sole scrup. 31' 13", qui debetur Anomaliæ Lunæ veræ Sexag. 4 grad. 13 41' 13", & prodeunt horæ 13 scrup. 7' 16": quas aufero ab horis medii Plenilunii 21 scrupul. 3' 42" (eò quòd Luna Solem sequitur) & remanent ho-

horæ à meridie 7 scrup. 56′ 26″, quę debentur Plenilunio Lunæ vero quam proximè. Iterum itaque ad hoc tempus Solis & Lunæ motus veros computo; & invenio Solem in grad. 3 57′ 18″ ♎, & Lunam in grad. 3 57′ 16″ ♈, quorum loca vix inter se dissident. Anno igitur Christi 1624, 16 die Septembris, horis à meridie 7 56′ 26″ fuit Plenilunium verum, sub Meridiano Goesano, tempore æquali. Quod scire cupiebam.

PRÆCEPTUM XXI.

De apparentibus semidiametris, Solis, Lunæ & Umbræ, *ad quodvis tempus datum*.

DIcam primò de semidiametro *Solis*, deinde de *Lunæ* & *Umbræ* semediametris.

Habeto primùm in promptu, ad datum quodcunque tempus, Anomaliam Solis coæquatam; & excerpe cum illa ex Canone semidiametrorum Solis, ipsam Solis semidiametrum. Eodem modo cum coæquata Anomalia Lunæ novæ & plenæ, excerpe semidiametrum Lunæ apparentem; & semidiametrum Umbræ in loco transitus Lunæ. Post, cum coæquata Anomalia Solis, depromè Variationem Umbræ, quam à semidiametro Umbræ in loco transitus Lunæ perpetuò aufer, & habebis semediametrum Umbræ justam.

Exemplum primum in Sole. Anno Christi 1624, 16 die Septembris, horis à Meridie 7 56′½, Anomalia Solis coæquata fuit Sex. 1 grad. 28 35′; itaque semidiametrus ejus apparens fuit scrup. 17′ 20″.

Secundò, Anomalia Lunæ coæquata fuit Sexag. 4 grad. 4 45′; ergò Lunę semidiametrus apparens fuit scrupul. 16′ 51″; & semidiametrus Umbræ apparens in loco transitus Lunæ scrupul. 43′ 47″.

Tertiò cum Anomalia Solis coæquata Sex. 1 grad. 28 35′, excerpo Variationem Umbræ scrup. 0′ 27″; quam aufero ex semidiametro Umbræ scrupul. 43′ 47″, remanetque semidiametrus Umbræ justa scrup. 43′ 20″.

Meretur verò considerationem, quod Canon noster semidiametrorum Lunæ, non modò exhibeat semidiametros Lunæ apparentes in Noviluniis & Pleniluniis, verùm etiam in quibusvis aliis Eccentrici Lunæ locis. Huic enim fini deservit Variatio, juxta Lunæ semidiametros in Canone nostro adscripta. Cujus usus hic est.

Collige Anomaliam Orbis Lunæ coæquatam extrà Novilunia & Plenilunia, in quocunque Eccentrici Lunæ loco, & proportionalia scrupula Centri. Hæc adserva; sed cum Anomalia Orbis coæquata, excerpe ex Canone, semidiametrum Lunæ, & ipsius Variationem; sumitoque de hac partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus adservatis; quam inventæ semidiametro Lunæ adde vel aufer, juxta notas in Canone expressas, & habebis semidiametrum Lunæ apparentem, extrà Novilunia & Plenilunia quæsitam.

Exemplum hîc non addo, quia in sequentibus commodiùs afferetur.

PRÆCEPTUM XXII.

Quæ Plenilunia sint Ecliptica.

HUcusque tractavi quæ Solis & Lunæ Defectibus sunt communia. Persequar deinceps quę ad Lunę Deliquia pertinent; iisque absolutis exponam quę propriè sunt Eclipsium Solarium. Quod ad Lunæ igitur Deliquia attinet, id semper primo loco inquirendum est, quæ Plenilunia sint Ecliptica; ne frustrà instituatur Eclipsium calculus. Sunt autem hujus rei κριτήρια duo; unum *Ptolemæi*, alterum *Nicolai Copernici*. *Ptolemæus* hoc argumentum ponit Eclipticì Plenilunii.

Si sub ipsum medium Plenilunium, inter æqualem locum Lunæ, & alterutrum Nodorum intercedant gradus 15 12', sive in priora numeres, sive in posteriora, id Plenilunium fore Eclipticum.

Exempli gratiâ, sub medium Plenilunium mensis Septembris anni 1624, medius motus Latitudinis fuit Sexag. 1 grad. 33 30' 35", adeòque inter Nodum devehentem & locum Lunæ intercesserunt tantùm gradus 3 30' 35". Pronuncio igitur ex mente *Ptolemai*, id Plenilunium fuisse Eclipticum.

Nicolai Copernici κριτήριον hoc est,

Si sub ipsum verum Plenilunium, latitudo Lunæ minor fuerit summâ semidiametrorum Lunæ & Umbræ, subibit Luna Eclipsin; sin minùs, Deliquii expers erit.

Ut in eodem exemplo, verus motus Latitudinis sub ipsum verum Plenilunium fuit Sexag. 1 grad. 30 56' 8", & proinde latitudo Lunæ scrup. 4' 54" australis. Summa verò semidiametrorum Lunæ & Umbræ fuit scrupul. 60' 11". Non dubium igitur est quin Luna jacturam fecerit sui luminis, quod haurit ex Sole, eamque permagnam.

PRÆCEPTUM XXIII.

Quantus sit Lunæ Defectus futurus; vel quot Digitis Luna deficiet.

MAgnitudo Defectus Lunaris, commodissimè judicatur ex deficientibus diametri Lunæ partibus, quæ usitatè *Digiti* appellantur, & ab Artificibus in Sole & Luna statuuntur esse 12, propterea quod apparens tum Solis tum Lunæ diameter, tres circiter palmos æquare videatur.

Modus autem definiendi Eclipticos Digitos in Defectu Lunari est hic.

Habeas ex præcedentibus semidiametrum Lunæ & Umbræ apparentem, quas aggrega in unam summam, & aufer ex illâ scrupula latitudinis Lunæ, & reliqua erunt scrupula deficientia. Ingredere cum his, & cum diametro Lunæ apparente Canonem Digitorum Eclipticorum, & excerpe uno vel pluribus ingressibus Digitos Eclipticos & eorum scrupula.

Repetatur exemplum dicti Plenilunii, in quo inventa est semidiametrus Lunæ apparens, scrupul. 16' 51", & apparens semidiametrus Umbræ scrupul. 43' 20"; item Latitudo Lunæ austrina scrup. 4' 54". Conjiciantur primò in unam summam semidiametri Lunæ & Umbræ, eritque ea scrup. 60' 11". Auferatur deinde ex illâ Latitudo Lunę scrup. 4' 54", & reliqua erunt scrupula deficientia 55' 17". Ingredere cum his, & cum diametro Lunæ apparente scrup. 33' 42" Canonem Digitorum Eclipticorum, & invenies duobus aut tribus ingressibus, Digitos Eclipticos 19 40'. Unde manifestum est, Lunam in hoc Plenilunio penitùs immersam fuisse in Umbram tardèque recuperasse lumen. Nam quia Latitudo ipsius fuit exigua, transivit ferè per ipsam diametrum Umbræ, perinde ut per planum Orbis Solaris.

PRÆCEPTUM XXIV.

De tempore Incidentiæ, & Moræ dimidiæ.

CUm Digiti Ecliptici pauciores deficiunt quàm 12, pars tantùm corporis Lunaris in Umbram Terræ ingruens obscuratur. At cùm Digiti omninò deficiunt 12, deficit tota Luna, sed sine mora. Quando verò plures Digiti deficiunt quàm 12, deficit tota Luna, sed cum mora, quę eò producitur longiùs, quò plures Digiti deficiunt supra 12.

Observandum porrò est, quod in Eclipsi Lunæ partiali, vel totali sine mora, sola scrupula Incidentiæ exquirenda sunt; sed in totali Eclipsi cum mora, investiganda primùm

sunt

sunt scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiatæ simul; deinde scrupula Moræ dimidiæ seorsim; quæ deducta ex scrupulis Incidentiæ, & Moræ dimidiatæ simul, relinquunt scrupula Incidentiæ.

Modus autem supputandi tum scrupula, tum tempus Incidentię, & Morę dimidię, est hic.

Adi Canonem scrupulorum Incidentiæ, & Moræ dimidiatæ simul, & excerpe cum summa utriusque semidiametri, Lunæ & Vmbræ, & scrupulis veræ latitudinis Lunæ, ipsa scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiatæ simul. Erunt hæc in partiali Lunæ Eclipsi, & totali sine mora, sola Incidentiæ scrupula: sed in Eclipsi totali cum mora, scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiatæ simul. Intra igitur post, in totali Eclipsi cum mora Canonem scrupulorum Moræ dimidiæ, & venare cum differentia semidiametrorum Lunæ & Vmbræ, & scrupulis latitudinis Lunæ, ipsa scrupula Moræ dimidiæ: eaque, & scrupula etiam Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, partire in motum Lunæ horarium; & comparabis tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, cum tempore solius Moræ dimidiæ; quod ex illo ablatum relinquet tempus Incidentiæ.

Subjicio exemplum, quod Præcepto nostro lucem adferet. Volo scire tempus Incidentię & Moræ dimidiæ simul, cum tempore solius Moræ dimidiæ, in Eclipsi Lunæ anni 1624 mense Septembri, quæ totalis fuit cum mora. Inventa supra est summa semidiametrorum Lunæ & Umbræ scrup. 60′ 11″, & latitudo Lunæ scrup. 4′ 54″. Cum quibus excerpo ex Canone scrupulorum Incidentiæ & Moræ dimidiatæ simul, ipsa scrupula Incidentiæ, & Moræ dimidiæ simul 59′ 58″. Post, ex Canone scrupulorum Moræ dimidiæ, depromo cum differentia semidiametrorum Lunæ & Umbræ scrup. 26′ 29″, & scrupulis latitudinis Lunæ 4′ 54″, ipsa scrupula Moræ dimidiæ 25′ 59″. Divido hæc, ut & scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, in motum Lunæ horarium scrup. 31′ 45″; & acquiro tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, horæ 1 53′, & tempus Moræ dimidiæ scrupulorum horę 49′; quod ex illo ablatum, relinquit tempus Incidentiæ horę 1 4′. Tota igitur Eclipsis duravit horas 3 46′; & Luna morata est in Umbra horam 1 38′.

Atqui *Keplerus* scribit se observasse Lincii integram Eclipsis durationem hor. 3 38′, & Moram in Umbra horæ 1 45′, illam 8′ scrupulis minorem nostrâ, & hanc scrupulis 7′ majorem. Verùm quia difficile est justum tempus ingressus Lunæ in Umbram, ejusque egressus ex Umbra observare, non mirum est *Keplerum* in principio Moræ errasse scrupula horę 3′½, & totidem in Morę fine. Correcto ergò utroque errore, egregius est calculi nostri cum observatione *Kepleri* consensus.

Tychonicus calculus multum à *Kepleri* observatione dissidet. Integra enim Eclipsis duratio *Tychoni* est horarum 3 52′, & Mora in Umbra horæ 1 55′, hæc 10′, illa 14′ horę scrupulis *Kleperianâ* major. Pręterea medium Eclipsis, ex *Tychonis* calculo, datur Uraniburgi horis à meridie 8 45′, & Lincii horis 8 47′ ad summum (*Apianus* enim facit Lincium occidentalius Uraniburgo uno horæ scrupulo) differentia igitur temporis est scrupulorum horę 8′. Nobis verò medium Eclipsis est Goesę, horis à meridie 7 56′½, tempore æquali, sed apparente horis à meridie 8 8′. Uraniburgi igitur medium Eclipsis fuit horis à meridie 8 53′, & Lincii horis 8 55′, omnibus modis ut à *Keplero* observatum est.

Subjicio porrò integrum ejusdem Eclipsis Lunæ calculum ut sit tanquam paradigma cęterarum Lunæ Eclipsium.

Calculus Plenilunii Ecliptici quod factum est anno CHRISTI 1624, 16 *Septembris, horis à meridie* 7 56′½, *sub Meridiano Goesano, tempore æquali.*

A principio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum, numerantur anni Juliani pleni 1623, menses Bissextiles 8, dies 15, horæ 7 56′½: hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 44″ 44′, dies 19, scrupula 19′ 51″¼. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	21	39.
Prosthaphæresis addenda.			12	30.

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis ab Æquinoctio medio	3	5	45	13.
Anomalia centri	3	14	58	40.
Proſthaphæreſis centri addenda		1	31	52.
Scrupula proportionalia. 1'.				
Apogæi medius	1	35	37	41.
Apogæi medius æquatus	1	37	9	33.
Anomalia Orbis vera	1	28	35	39.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		2	0	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	5	57	42.
Ergò Sol erat in grad.		3	57	18 ♎.
Aſcenſio recta Solis temp. 183 37'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole.	2	53	20	7.
Anomalia centri	5	46	40	14.
Proſthaphæreſis centri ſubtrahenda		1	47	38.
Scrupula proportional. 1'.				
Anomalia Orbis media	4	6	32	40.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Orbis æquata	4	4	45	2.
Proſthaphæreſis orbis addenda		4	39	26.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	59	17	50.
Ergò Luna erat in grad.		3	57	16 ♈.
Medius motus latitudinis	1	26	16	42.
Verus motus latitudinis	1	30	56	8.
Ergò latitudo Lunæ auſtr. creſcens			4	54.
Semidiameter Lunæ.			16	51.
Semidiameter Umbræ			43	20.
Summa ſemidiametrorum			60	11.
Scrupula deficientia			55	17.
Ergò Digiti Ecliptici 19 40'.				

Scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ ſimul 59' 58", & ſcrupula Moræ dimidiæ 25' 59". Motus horarius Lunæ ſcrupul. 31' 45". Ergò tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ ſimul, horæ 1 53'; & tempus Moræ dimidiæ, ſcrupulorum horæ 49'; adeòque tempus Incidentiæ horæ 1 4'. Duravit ergò Eclipſis horas 3 46'; & Luna commorata eſt in Umbra horam 1 38'.

Propter æquationem dierum naturalium addenda ſunt ad tempus medium ſcrupula horæ 16'½; & propter æquationem temporis in Luna, auferenda ſunt ſcrupula horę 5'. Medium igitur Eclipſis fuit Goeſæ apparenter horis à meridie 8 8'. Initium horis 6 15'; finis horis 10 1'. Initium Moræ horis à meridie 7 19'. Finis Moræ horis 8 57'.

PRÆCEPTUM XXV.

Quomodo vera Lunæ latitudo inveniatur ad initium & finem Eclipſis.

PRæcipuus hujus Præcepti uſus eſt in deſcribendis Eclipſium Lunarium typis in plano, quemadmodum, favente Deo, in ſequentibus demonſtrabimus. Ratio autem inveniendi verum latitudinis motum, ad extrema tempora Eclipſis, quæ in hoc Præcepto traditur, multò compendioſior eſt illâ, quæ IX Præcepto tradita eſt, ideoque hoc loco prætereunda non fuit.

Conjice in unam ſummam motum Solis medium dimidiæ durationi Eclipſis competentem, & ſcrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ ſimul: eamque primùm auferto à vero motu latitudinis Lunæ ad tempus

pus veri Plenilunii, & habebis eundem verum ad initium Eclipsis: deinde adde illam ad verum motum latitudinis ad tempus veri Plenilunii, & consequeris eundem verum ad Eclipsis finem.

Ut in Eclipsi Lunæ anni 1624, & mensis Septembris, Solis motus medius dimidię durationi Eclipsis horæ 1 53′ competens, est scrup. 4′ 33″, qui additus ad scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul 59′ 58″, constituit scrupula 64′ 31″, vel grad. 1 4′ 31″. Aufer hæc à motu latitudinis vero ad tempus veri Plenilunii Sexag. 1 grad. 30 56′ 8″, & relinquetur verus motus latitudinis ad principium Eclipsis, Sexag. 1 grad. 29 51′ 37″. Adde viceversâ ea ad tempus veri Plenilunii, & habebis verum motum latitudinis Lunæ ad finem Eclipsis, Sexag. 1 grad. 32 0′ 39″. Ex inventis verò latitudinis Lunæ veræ motibus, datur per 9 Præceptum, ipsa latitudo Lunæ vera ad initium Eclipsis scrup. 0′ 44″ borealis, & ad finem scrup. 10′ 30″ australis.

Exposui hactenus, cum bono Deo, quæcunque ad supputationem Eclipsium Lunarium pertinent: pergo nunc ad calculum Eclipsium Solarium.

PRÆCEPTUM XXVI.

Utrum apparens Luminarium Synodus sit Ecliptica.

Duo sunt hujus rei κριτήρια, unum *Ptolemai*, alterum *Nicolai Copernici*. *Ptolemai κριτήριον* hoc est:

Si latitudo Lunæ media, sub mediam Synodum, distet à Nodo boreo gradibus 20 cum besse, & ab austrino Nodo gradibus 11 22′, fieri posse ut ea Synodus sit Ecliptica.

Exempli gratiâ, in Synodo Luminarium media quæ Goesæ contigit anno Christi 1630, 30 die Maji, horis à meridie 18 scrup. 49′ 27″, medius latitudinis Lunæ motus fuit Dodecatemoriorum 9 grad. 5 47′, distabatque à Nodo boreo grad. 5 47′. Colligo igitur ex *Ptolemai κριτηρίῳ*, eam Synodum fuisse Eclipticam. Et rectè. Nam Sol in apparente Synodo defecit Dordraci Digitis 10 43′. Consultum autem est hac regulâ uti, priusquam ad Parallaxium supputationem veniatur. Vanus enim erit Parallaxium calculus, nisi primùm certò constet apparentem Luminarium Synodum fore Eclipticam.

Sequitur *Copernici κριτήριον*, quod hoc modo se habet.

Si apparens Lunæ Latitudo sub apparentem Synodum major est summâ semidiametrorum apparentium Solis & Lunæ, non patietur Sol Deliquium; sed si eâ sit minor, omninò subibit Eclipsin.

Ut in præmisso exemplo, apparens latitudo Lunæ sub apparentem Synodum fuit scrup. 3′ 21″ australis. Summa verò semidiametrorum Luminarium fuit scrup. 33′ 19″. Omninò igitur Sol Eclipsin subivit.

Sed κριτήριον hoc non est tanti usus, quanti præcedens. Ratio est, quod non ante adhiberi possit, quàm ubi totus Synodi Eclipticæ calculus jam ad finem perductus est. Itaque præstat in priore κριτηρίῳ acquiescere.

PRÆCEPTUM XXVII.

Datâ Anomaliâ Lunæ coæquatâ, Horizontalem Lunæ Parallaxin definire, tum in Syzygiis, tum extra Syzygias.

Facillimus & certissimus modus numerandi Parallaxes Lunæ est, qui ab investigatione Parallaxium Horizontalium initium sumit. Ab his enim cæteræ omnes pendent, puta Parallaxes in *altitudinem*, *longitudinem*, & *latitudinem*, quemadmodum in sequentibus, favente Deo, demonstrabimus.

Modus verò investigandi Parallaxes Lunæ Horizontales, tum in Syzygiis, tum extra Syzygias, est hic.

Adi Canonem Parallaxium Lunæ Horizontalium, & excerpe cum Dodecatemoriis & gradibus Anomaliæ Lunæ coæquatæ, Parallaxin Lunæ Horizontalem, quam per partem proportionalem æquato, si gradibus scrupula adhæreant, & habebis Parallaxin Lunæ Horizontalem Syzygiis competentem. Extra verò Syzygias eandem acquires, si eodem modo excerpseris Parallaxium differentiam juxta positam, partemque ejusdem proportionalem, scrupulis Anomaliæ Centri Lunæ congruentem, Parallaxi Lunæ Horizontali inventa addideris vel abstuleris, prout tituli in fronte Canonis indicant.

In exemplo; anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 58', facta est vera Luminarium Synodus sub Meridiano Goesano: eratque tunc Anomalia Lunæ coæquata Dodecatemoriorum 3 grad. 11 16'. Cupio scire Parallaxin Lunæ Horizontalem in dicta Synodo. Ingredior igitur Canonem Parallaxium Lunæ Horizontalium, & excerpo cum Dodecatemoriis, gradibus, & scrupulis Anomaliæ Lunæ coæquatæ, Parallaxin Horizontalem Lunæ scrup. 58' 56", quæ dictæ Synodo competit. Post, accipio differentiam Parallaxium Horizontalium juxta positam scrup. 0' 13", & partem proportionalem, quæ de illa debetur scrupulis proportionalibus Centri Lunæ, addo Parallaxi Lunæ Horizontali modò inventæ scrup. 58' 56"; & provenit ipsius Parallaxis Horizontalis extra Syzygias, scrupulorum 58' 57" minima, & scrupul. 59' 9" maxima.

PRÆCEPTUM XXVIII.

Quomodo ex Parallaxi Lunæ Horizontali, ejusque altitudine supra Horizontem, colligatur ipsius Parallaxis in circulo verticali.

Parallaxes Lunæ in circulo verticali, præ cæteris habent usum in supputatione Eclipsium Solarium. Operæpretium ergò est scire, quomodo eæ in quâvis datâ altitudine Lunæ supra Horizontem, ex Parallaxi Lunæ Horizontali colligantur. Brevissima & certissima via est hæc.

Intra Canonem Parallaxium Lunæ in circulo verticali, cum Parallaxi Lunæ Horizontali in fronte, & altitudine ipsius supra Horizontem in sinistro latere, non neglectâ utrobique parte proportionali, si scrupula annexa fuerint, & invenies in communi angulo, ipsam Lunæ Parallaxin in circulo verticali quæsitam.

Exempli gratiâ, detur in verâ Synodo Solis & Lunæ anno 1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 58', sub Meridiano, Goesano, Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 58' 56", & altitudo ipsius supra Horizontem grad. 17 32'. Velim scire Parallaxin Lunæ in circulo verticali. Ingredior Canonem Parallaxium Lunæ in circulo verticali, cum scrupulis Parallaxios Lunæ Horizontalis in fronte, & cum altitudine grad. 17 32' in sinistro latere, & invenio in communi angulo, adhibitâ utrobique parte proportionali, Parallaxin Lunæ in circulo verticali, scrup. 56' 28" postulatam.

PRÆCEPTUM XXIX.

Dato loco Luminaris in Ecliptica, & horis quibus à Meridie distat, quomodo inveniatur ipsius Luminaris distantia à Vertice, & latus longitudinis ac latitudinis, in data Regionis latitudine.

Hoc Præceptum est quasi palmarium, inter omnia Præcepta quæ pertinent ad Solarium Eclipsium calculum. Ubi enim illa tria inventa sunt, quæ in hoc Præcepto exqui-

quirenda proponuntur, facili negotio perficitur Eclipsium Solarium calculus. Inveniuntur autem hęc tria admirando compendio ex *Canonibus Parallaxium Trianguli Orthogonii*, quos summâ industriâ, & labore improbo supputavit Doctissimus Vir *Erasmus Reinholdus*, ad 14 diversas Regionum latitudines. Hos nos ab ipso mutuatos, propter insignem eorum usum, Tabulis nostris Astronomicis inseruimus; eorumque usum paulò accuratiùs exposuimus, quàm Antecessorum nostrorum ullus; adeò ut Parallaxes Lunares jam majori facilitate & compendio supputari possint, quàm antehac.

Modus autem exquirendi Distantiam Luminaris à Vertice, latusque tum longitudinis tum latitudinis, in data Regionis latitudine, & dato tempore, est hic.

Ingredere Canonem Parallaxium Trianguli Orthogonii latitudini Regionis data inservientem, & si Sol teneat Dodecatemorii principium, excerpe cum Dodecatemorio, & horis datis, hac tria, Distantiam Luminaris à Vertice, latus longitudinis, & latus latitudinis; qua tria sic excerpta, erunt omninò accurata, & vera.

At si Sol non teneat principium Dodecatemorii, sed aliquotam ejus partem, quare eadem tria cum horis datis, primùm ad Dodecatemorii dati initium, deinde ad illius finem, sive ad principium sequentis; & cape priorum ac posteriorum excerptorum differentias, quas serva. Post elice singularum partem proportionalem, congruentem numero graduum Solis duplicato, quam adde vel aufer prioribus excerptis, prout differentia crescunt vel decrescunt, & habebis veram distantiam Luminis à Vertice, veraque longitudinis & latitudinis latera.

Prima pars Pręcepti per se manifesta est, ideoque exemplo non habet opus.

Secunda autem pars exemplis illustranda est, quia in Eclipsium Solarium calculo perpetuum habet usum. Repetatur igitur exemplum Synodi Luminarium Ecliptice, quę facta est Goesę anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 58′. Dordraci verò horis à meridie 6 2′. Quo tempore Sol fuit in grad. 19 37′ 32″ ♊. Cupio scire distantiam Solis à Vertice Dordraci horis à meridie 6 completis; item longitudinis & latitudinis latera, sub latitudine grad. 52 borea. Adeo Canonem latitudini grad. 52 boreæ distinatum cum initio Dodecatemorii ♊, & pomeridianis horis 6; & excerpo distantiam Solis à Vertice grad. 74 6′, & latus longitudinis grad. 47 24′, & latus latitudinis grad. 36 48′. Quę servo. Mox intro eundem Canonem, cum fine ♊, vel cum initio ♋, & pomeridianis horis 6: & depromo distantiam Solis à Vertice gr. 71 34′, & longitudinis latus gr. 38 56′, & latitudinis latus gr. 45 39′. Quibus acquisitis, colligo singulorum differentias hoc modo.

Distantia Solis à Vertice in principio Geminorum est grad.	74	6′	
Et in principio Cancri grad.	71	34	
Quarum differentia est grad.	2	32	auferenda.

Hujus pars proportionalis, duplicato numero graduum Solis 39 competens, est gradus 1 38′, quam aufero à distantia à Vertice primò excerptà grad. 74 6′, & remanet distantia Solis à Vertice vera grad. 72 28′.

Eodem modo sumo differentiam lateris longitudinis in principio ♊ grad. 47 24′, & in principio Cancri grad. 38 56′, quę est grad. 8 28′ subtrahenda. Ejus pars proportionalis, congruens numero graduum Solis duplicato 39, est grad. 5 30′, quam aufero à longitudinis latere primùm excerpto, & remanet verum latus longitudinis quæsitum grad. 41 54′. Postremò accipio differentiam lateris latitudinis in principio Cancri grad. 45 39′, & in principio ♊ grad. 36 48′, quæ est graduum 8 51′ addenda. Pars ejus proportionalis, competens duplicato numero graduum Solis 39, est grad. 5 45′; quam addo ad latus latitudinis primò excerptum grad. 36 48′, & provenit verum latitudinis latus grad. 42 33′. Anno igitur Christi 1630, die 31 Maji, horis à meridie sex, sub latitudine graduum 52 borea, distantia Solis à Vertice fuit grad. 72 28′, latus longitudinis grad. 41 54′; & latitudinis latus grad. 42 33′; quę scire cupiebam.

Neque verò aliter investigantur hæc tria, ad quascunque alias horas, tum in hac, tum in alia latitudine; si modò calculus instituatur ad eas horas, quæ in *Canonibus Trianguli Orthogonii* exprimuntur; quod semper est faciendum.

Hæc vera est Præcepti nostri mens; addo nunc ipsius usum. Quoties cunque Synodus Eclip-

Ecliptica venit supputanda, observa primùm an ea cadat in *Orientalem Quadrantem*, qui est ab Ortu Solis in 90 gradum ab Ascendente; aut in *Quadrantem occidentalem*, qui est à 90 gradu ab Ascendente in Solis occasum; vel denique in ipsum 90 gradum ab Ascendente. In orientali enim Quadrante Synodus apparens antecedit veram; in occidentali contrà Quadrante, apparens Synodus sequitur veram. At in 90 gradu ab Ascendente, apparens & vera Synodus fiunt eodem tempore.

Exempli gratiâ; vera Synodus Ecliptica quę facta est Dordraci anno Christi 1630, 31 Maji, horis à meridie 6 2', incidit in occidentalem Quadrantem; ergo apparens Synodus sequuta est veram. Cupio autem ex vera Synodo investigare apparentem sub latitudine grad. 52.

Ingredior ergo primùm *Canonem parallaxium Trianguli Orthogonii*, destinatum latitudini grad. 52, cum grad. Solis 19½, & cum horis à meridie 6; & invenio distantiam Solis à Vertice grad. 72 28', latusque longitudinis grad. 41 54', & latitudinis latus grad. 42 33', quemadmodum paulò ante demonstravimus.

Secundò cum iisdem gradibus Solis, & horis à meridie 7, colligo distantiam Solis à Vertice grad. 81 8', & longitudinis latus grad. 39 26'; & latitudinis latus grad. 44 49'.

Tertiò cum iisdem gradibus Solis, & horis à meridie 8, colligo distantiam Solis à Vertice grad. 88 44', & latus longitudinis grad. 35 43', & latitudinis latus grad. 47 47'.

His verò acquisitis, quęro cum Parallaxi horizontali Lunæ, & cum altitudine Lunæ supra horizontem ad horas à meridie 6, grad. 17 32', ipsam Lunæ parallaxin in altitudinem; eamque per præcedens Præceptum, invenio scrup. 56' 28"; Parallaxin verò Solis in altitudinem, ex sua tabella, sumo scrup. 2' 11". Subduco hanc ex Parallaxi Lunæ in altitudinem, & reliqua est Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem, scrup. 54' 17".

Secundò cum eadem Parallaxi horizontali Lunæ scrup. 58' 56", & altitudine Lunæ supra horizontem ad horas à meridie 7, grad. 8 52', colligo Parallaxin Lunæ in altitudinem scrupul. 58' 23"; & Parallaxin Solis in altitudinem, ex sua tabella, scrupul. 2' 17". Quæ ablata ex Parallaxi Lunæ in altitudinem, relinquit Parallaxin Lunæ à Sole in altitudinem, scrupul. 56' 6".

Tandem cum eadem Parallaxi Lunæ horizontali, scrup. 58' 56", & altitudine Lunæ supra horizontem, ad horas à meridie 8, grad. 1 16', elicio Parallaxin Lunæ in altitudinem scrup. 58' 55"; & Parallaxin Solis in altitudinem ex propria tabella scrupul. 2' 18". Quâ subductâ ex Parallaxi Lunæ in altitudinem scrupul. 58' 55", residua est Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem, scrup. 56' 37".

Postremò quia basis *Trianguli Orthogonii Parallaxium* partium 60, respondet Parallaxi Lunæ in altitudinem, duco Parallaxes Lunæ à Sole in altitudinem jam inventas, in latera longitudinis & latitudinis paulò ante inventa; & acquiro, primùm ad horas à meridie 6, Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 37' 54", & Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole scrupul. 38' 29". Secundò ad horas à meridie 7, Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 36' 52", & Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole scrupul. 41' 54". Postremò ad horas à meridie 8, Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 33' 42", & latitudinis Lunæ à Sole scrupul. 45' 5".

Hæc sunt, quę tùm ex hoc Præcepto, tùm ex præcedente, investiganda nobis fuerunt, ad Solarem Eclipsin anni 1630 supputandam; quorum summam lectori ob oculos pono in Tabula sequenti: quia ad hoc paradigma omnes Eclipses Solares sunt supputandæ.

Sub latitudine graduum 52 borea invenitur				
Horis à Meridie	VI,	VII,	VIII,	
Distantia Solis à Vertice	72 28'	81 8'	88 44'	per 29 Præcept.
Latus longitudinis grad.	41 54	39 26	35 43	
Latus latitudinis grad.	42 33	44 49	47 47	
Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem	54' 17"	56' 6"	56' 37"	per 28 Præcept.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole	37' 54"	36' 52"	33' 42"	per 29 Præcept.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	38' 29"	41' 54"	45' 5"	

PRÆ-

PRÆCEPTUM XXX.

Dato motu Lunæ horario à Sole vero ejusque Parallaxibus in longitudinem, ad aliquot horarum initia, definire ipsius horarium motum à Sole visum.

PRæceptum hoc gubarnarur tribus regulis; quarum prima est,

Si Sol toto tempore dato versetur in Quadrante Signiferi orientali, & Parallaxis ad initium temporis major fuerit quàm ad finem, aufer differentiam Parallaxium, motui Lunæ horario vero; at si ad initium minor fuerit quàm ad finem, adde eandem.

2. *Sin autem Sol toto tempore dato hæreat in Quadrante occidentali, & Parallaxis ad temporis initium major fuerit quàm ad finem, adde differentiam Parallaxium horario motui Lunæ à Sole vero; alioqui aufer, si Parallaxis ad temporis initium fuerit minor quàm ad finem.*

3. *Postremò si Sol distrahatur in ambos Quadrantes, ita ut prior pars temporis consumatur in Quadrante orientali, posterior in Quadrante occidentali, aufer Parallaxium differentiam à motu Lunæ horario vero.*

Juxta has regulas colligendus est motus horarius Lunæ à Sole apparens. Exempli gratiâ, sit datus, per 19 Præceptum, motus horarius Lunæ à Sole verus, anno Christi 1630, die 31 Maji, horis à meridie 6, sub Meridiano Dordraceno, scrup. 30′ 51″; & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem horis à meridie 6 completis, scrup. 37′ 54″; horis à meridie 7, scrup. 36′ 52″; & horis à meridie 8, scrup. 33′ 42″. Propositum est ex his scrutari motum Lunæ à Sole visum. Quoniam Sol toto tempore dato versatur in *Quadrante* Signiferi *occidentali*; & Parallaxes ad initia horarum majores sunt quàm ad fines; addendæ sunt, per secundam Regulam, Parallaxium differentiæ ad motum Lunæ horarium verum, ut obtineatur motus horarius visus. Est autem Parallaxium differentia inter horam 6 & 7, scrup. 1′ 2″, & inter 7 & 8, scrup. 3′ 10″. Addo ergo singulas ad motum horarium Lunę verum scrup. 30′ 51″, & prodit motus Lunæ horarius visus, inter horam 6 & 7, scrup. 31′ 53″ & inter horam 7 & 8, scrup. 34′ 1″.

PRÆCEPTUM XXXI.

De intervallo temporis inter veram Synodum Luminarium & apparentem: ipsoque adeò tempore Synodi apparentis.

SIт datum tempus verę Synodi Luminarium, per Pręceptum 20, & Parallaxes Lunæ in longitudinem ad aliquot horarum initia, quæ tempus verę Synodi proximè antecedunt, vel sequuntur, juxta modum quem Præcepto 29 tradidimus. Pręterea investigatus sit, per antecedens Præceptum, motus horarius Lunæ à Sole visus. Quibus habitis,

Exquire Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole, ad ipsissimum veræ Synodi tempus; & si Parallaxis Lunæ minor sit motu Lunæ horario viso, partire eam in motum Lunæ horarium visum, & exibit intervallum temporis inter veram & apparentem Synodum; auferendum tempori veræ Synodi in Quadrante orientali, & addendum in Quadrante occidentali. Quod si verò Parallaxis Lunæ major sit motu Lunæ horario viso, aufer primùm hunc ab illa, & residuum divide in motum Lunæ horarium visum, & exibit temporis intervallum, super unam horam, inter veram & apparentem Synodum, addendum vel auferendum tempori veræ Synodi, ut supra.

Repetatur exemplum Synodi Luminarium, quo hucusque sumus usi. Tempus veræ Synodi, per 20 Pręceptum, invenitur, horis à meridie 5 58′ Goesæ, Dordraci horis à meridie 6 2′. Parallaxis Lunæ in longitudinem, fuit horis à meridie 6, scrup. 37′ 54″; & ho-

 ris

ris à meridie 7, scrup. 36' 52"; & horis à meridie 8, scr. 33' 42". Ergò horis à meridie 6 2', Parallaxis Lunæ in longitudinem fuit scrup. 37' 52". Motus verò horarius Lunæ visus fuit inter 6 & 7 horam scrup. 31' 53", & inter 7 & 8, scrup. 34' 1". Aufero porrò horarium Lunę motum inter 6 & 7 scrup. 31' 53", à Parallaxi Lunę in longitudinem scrup. 37' 52", & reliqua sunt scrup. 5' 59". Quæ quia pertinent ad intervallum temporis inter horam 7 & 8, divido ea per motum Lunæ horarium visum inter 7 & 8, scrup. 34' 1", & exeunt horæ scrup. 10' 33". Intervallum igitur temporis inter veram & apparentem Synodum, fuit horę unius, & scrup. 10' 33", tempori veræ Synodi addendum. Et proinde visa Copula Luminarium Dordraci fuit horis à meridie 7 scrup. 12' 33".

Quod si verò explorare cupias an hoc tempus rectè à nobis inventum sit nec ne; quære primùm Parallaxin Lunæ in longitudinem ad horas à meridie 7 12', quæ debentur tempori visę Copulę; deinde quære Solis & Lunę distantiam veram, per motum Lunæ à Sole horarium verum. Quæ si proximè æquentur, certum est tempus apparentis Synodi rectè esse inventum. Sin minùs, repetentus est calculus, & error corrigendus. Ut in antecedente exemplo, visæ Copulæ Luminarium tempus Dordraci, inventum est horis à meridie 7 12'. Quo tempore Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem fuit scrup. 36' 14", & distantia Luminarium scrup. 36' 0", quæ parum inter se differunt. Tempus igitur apparentis Synodi rectè à nobis est inventum.

PRÆCEPTUM XXXII.

De vera Lunæ latitudine sub apparentem Synodum.

Accipe Parallaxin Lunæ à Sole in longitudinem ad tempus apparentis Synodi, eamque vel adde, vel aufer, motui vero latitudinis Lunæ sub veram Synodum, prout apparens Synodus vel sequitur, vel antecedit veram; & comparabis verum motum latitudinis Lunæ sub apparentem Synodum, & per nonum Præceptum ipsam Lunæ latitudinem.

Ut in nostro exemplo, verus motus latitudinis Lunæ fuit sub veram Luminarium Copulam, Dodecat. 9 grad. 6 54' 19". Sub apparentem verò Synodum, quæ fuit horis à meridie 7 12', Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem inventa est scrupul. 36' 14". Addo hanc vero motui latitudinis Lunæ Dodecat. 9 grad. 6 54' 19", & prodit verus motus latitudinis Lunæ sub apparentem Synodum Dodecat. 9 grad. 7 30' 33", adeòque ipsa Lunæ latitudò vera scrup. 39' 10" borea.

PRÆCEPTUM XXXIII.

De latitudine Lunæ apparente, sub ipsam Synodum apparentem.

Invenito sub ipsam apparentem Synodum, tum Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole, per 29 Præceptum, tum veram Lunæ latitudinem per antecedens. Dein si ejusdem affectionis fuerint, adde eas invicem, sin diversa, minorem aufer à majori. Aggregatum enim, vel residuum, ostendet visam Lunæ latitudinem, boream vel austrinam, juxta proprietatem majoris numeri. Scito tamen ultrà secundum Clima, versus nostra hac loca borea, Parallaxin latitudinis Lunæ semper esse austrinam.

Exempli gratiâ, Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole invenitur sub apparentem Synodum, per 29 Pręceptum scrup. 42' 26", & latitudo Lunæ vera per antecedens Præceptum, scrup. 39' 10" borea. Aufero hanc ab illa, & residua est latitudo Lunæ à Sole visa scrup. 3' 16" austrina.

PRÆCEPTUM XXXIV.

De Digitis Eclipticis in Eclipsi Solis.

Aufer latitudinem Lunæ visam à summâ semidiametrorum Solis & Lunæ, & reliqua erunt scrupula deficientia. Ingredere cum his, & cum diametro Solis, Canonem Digitorum Eclipticorum, vel semel, vel iterum, si opus fuerit, & habebis ipsos Digitos Deficientes.

In exemplo, semidiametrus Solis in nostra Eclipsi est scrup. 16′ 50″, & semidiametrus Lunæ scrupul. 16′ 29″: ergò summa semidiametrorum 33′ 19″. Aufer ab hac latitudinem Lunæ visam, scrupul. 3′ 16″, & reliqua sunt scrupula deficientia 30′ 3″. Ingredere cum his, & cum diametro Solis scrupul. 33′ 40″, Canonem Digitorum Eclipticorum, & excerpes duplici ingressu Digitos Eclipticos 10 43′; quot ferè Dordraci observavit *Martinus Hortensius.*

PRÆCEPTUM XXXV.

De Scrupulis & tempore Incidentiæ.

Quod ad scrupula Incidentiæ attinet, exquiruntur ea hoc modo.

Ingredere Canonem scrupulorum Incidentiæ, cum summa semidiametrorum Solis & Lunæ, & cum latitudine Lunæ visa sub apparentem Synodum; factâque emendatione per partem proportionalem, si opus sit, excerpe scrupula Incidentiæ.

Hoc modo venaberis in nostro exemplo scrupula Incidentiæ 33′ 9″. Tempus vero Incidentiæ, sive ἐμπτώσεως & ἀναπληρώσεως, hoc modo exquirito.

Invenito motum Lunæ à Sole visum, per 30 Præceptum, unius horæ, tum antecedentis, tum sequentis apparentem Synodum: & dividito primùm scrupula Incidentiæ per motum Lunæ visum congruentem uni horæ ante apparentem Synodum, & habebis tempus ἐμπτώσεως; deinde partire illa per motum Lunæ horarium visum competentem uni horæ post apparentem Synodum, & habebis tempus ἀναπληρώσεως.

In exemplo, motus horarius Lunæ à Sole, inventus supra est unâ horâ ante apparentem Synodum scrup. 31′ 53″, & unâ horâ post apparentem Synodum scrup. 34′ 1″. Divide igitur primùm scrupula Incidentię 33′9″ per motum Lunę horarium visum scrup. 31′ 53″, & habebis tempus ἐμπτώσεως horæ 1 2′. Post, partire eadem scrupula per motum Lunæ horarium visum scrupul. 34′ 1″, & habebis tempus ἀναπληρώσεως horæ 0 59′. Cœpit igitur Eclipsis Dordraci, horis à meridie 6 10′, desiit à meridie horis 8 11′, uno horæ scrupulo ante solis occasum verum, omnibus modis ut à Doctissimo *Hortensio* Dordraci observatum est. Tota verò Eclipsis duravit horas 2 1′.

Subjungo verò ipsius Eclipsis calculum, ut cum præcedentibus conferri possit.

Calculus Novilunii Ecliptici, quod factum est Goesæ Anno CHRISTI 1630, *31 die Maji, horis à meridie 5 50′, tempore æquali.*

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1629, menses anni communis 4, dies 30, horæ sub Meridiano Goesano 5 50′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	33	26.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			12	30.

So-

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	1	18	46	10.
Anomalia centri	3	15	39	46.
Prosthaphæresis centri addenda		1	36	0.
Scrupul. proportional. 1'.				
Motus medius Apogæi	1	35	44	6.
Motus Apogæi æquatus	1	37	20	6.
Anomalia Orbis vera	5	41	26	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda			38	52.
Æqualis motus Solis à vero Æquin.	1	18	58	40.
Ergò Sol erat in grad.		19	37	32 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 78 41'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole.	0	5	35	31.
Anomalia centri	0	11	11	2.
Prosthaphæresis centri addenda		1	30	28.
Scrupula proportionalia. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	39	45	55.
Anomalia Orbis æquata	1	41	16	23.
Prosthaphæresis orbis auferenda		4	56	45.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	1	24	34	11.
Ergò Luna erat in grad.		19	37	26 ♊.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	41	51	4.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	36	54	19.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 8'. Ergò vera Luminarium Conjunctio facta est Goesæ horis à meridie 5 58'. Dordraci verò quæ scrupulis horæ quatuor orientalior est, horis à meridie 6 2'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 37' 52". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 30' 51". Visus scrup. 31' 53". Sol erat in occidentali Quadrante; ergò visa Copula erat Dordraci horis à meridie 7 12', horâ 1 & scrupulis 10' post veram. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	36	14.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	26.
Latitudo Lunæ borea vera	39	10.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	3	16.
Semidiametrus Solis	16	50.
Semidiametrus Lunæ	16	29.
Summa semidiametrorum	33	19.
Scrupula deficientia	30	3.
Ergò Digiti Ecliptici 10 43'.		

Scrupula Incidentiæ 33' 9". Motus horarius Lunæ à Sole visus inter horam 6 & 7 scrup. 31' 53". Ergò tempus Incidentiæ horæ 1 2': & initium Eclipsis Dordraci horis à meridie 6 10'. Motus horarius Lunæ à Sole visus inter horam 7 & 8, scrup. 34' 1". Ergò tempus Repletionis horæ 0 59' proximè: & Eclipsis finis Dordraci horis à meridie 8 11', uno vel altero scrupulo ante occasum Solis verum.

PRÆCEPTUM XXXVI.

De visa Lunæ latitudine, ad initium & finem Deliquii Solaris.

Inventus primùm sit verus latitudinis Lunæ motus sub apparentem Synodum, per Præceptum 32. Huic si auferas scrupula Incidentiæ, & motum Solis temporis Incidentiæ competentem, habebis verum latitu-





PRÆCEPTUM XL.

De Stationum tempore.

ID facilè acquiritur hac viâ.

Sit data Anomalia Centri & Orbis Planetæ æquata, unà cum numeris stationis primæ & secundæ. Quibus habitis, vide majorne an minor sit Anomalia Orbis æquata numero stationis primæ. Si minor sit, aufer Anomaliam Orbis æquatam ex numero stationis primæ, & reliquos gradus partire in motum diurnum æqualem commutationis Planetæ, & habebis dies post quos Planeta erit stationalis, & regredi incipiet. Sin Anomalia Orbis æquata major fuerit numero stationis primæ, & minor numero stationis secundæ, subtrahe Anomaliam Orbis æquatam ex numero stationis secundæ, & residuos gradus divide in motum diurnum æqualem commutationis Planetæ, & prodibunt dies, quibus exactis Planeta secundò stationarius erit, & incipiet progredi. Vel si primæ stationis tempus scire desideras, aufer numerum stationis primæ, ex Anomalia Orbis æquata, & residuum divide in motum diurnum æqualem commutationis Planetæ, & exibunt dies ante quos Planeta stationalis erat, cùm inciperet regredi. Tandem si Anomalia Orbis æquata major sit numero stationis secundæ, subducito hanc ex illa, & residuum distribue in motum diurnum æqualem commutationis Planetæ, & acquiree dies ante quos Planeta stationalis erat, cùm inciperet esse ὑπολειπτικὸς, vel directus. Aut si & hîc stationis primæ tempus scire cupis, aufer numerum stationis primæ ex Anomalia Orbis æquata, & reliquum numerum partire ut suprà, prodibuntque dies qui à primæ stationis tempore effluxerunt.

Ut in præcedente exemplo, Anomalia Orbis Saturni coæquata fuit grad. 184 28', major numero stationis primæ grad. 113 30', & mioor numero stationis secundę grad. 246 30'. Aufer igitur illam ex hoc, & reliquos gradus 62 2', divide in diurnum æqualem motum Commutationis Saturni, qui est scrup. 57' 8'', & acquires dies 65, post quos Saturni stella facta est stationalis, regressione jam finitâ. Vel si auferas nuoıerum stationis primæ grad. 113 30', ex Anomalia Orbis æquata grad. 184 28', & residuos gradus 70 58', partiaris ut supra, prodibunt dies 74 cum semisse, ante quos Planeta stationalis erat, cùm inciperet regredi. Cognito verò tam initio quam fine regressionis Saturni, notum simul erit totum tempus regressionis Saturni, dierum scilicet 139½. Eodemque etiam modo addiscitur totum tempus progressus Stellę, per superiorem sui Orbis partem.

Motus Diurnus COMMUTATIONIS

	gr.	'	''
Saturni	0	57	8
Iovis	0	54	9
Martis	0	27	42
Veneris	0	36	59
Mercurii	3	6	24

Observandum tamen est, Stationum tempora hoc modo definita, non esse modis omnibus accurata, sed vero tantùm proxima; præsertim in stella Martis, propter perpetuam instabilitatem quæ ex variatione Prosthaphæresium Centri, & Orbis provenit. Oportet igitur ad tempus superiori modo inventum exquirere Anomaliam Centri & Orbis, & per Centri Anomaliam excerpere arcuoı tum primæ, tum secundæ Stationis: cum quorum altero, si coæquata Orbis Anomalia congruat, rectè se habet superior Calculus; sin minus, tantisper iterandus erit donec satis respondeat.

Exposui hactenus, cum bono Deo, quæcunque ad Computum motuum Cœlestium ex Tabulis nostris pertinent; eaque paucis, puta 40 Præceptis, complexus sum. Exerceat igitur se in his omoi operâ & studio Lector astrophilus, & ubi calculi nostri ἀκρίβειαν reipsâ compererit, grato animo labores nostros suscipiat, & Deo Opt. Max. gloriam tribuat.

PHI-

PHILIPPI LANSBERGII
TABULÆ MOTUUM COELESTIUM PERPETUÆ;

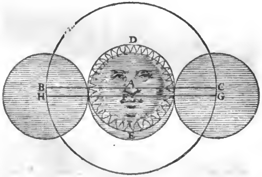
Ex omnium temporum Obſervationibus conſtructæ, temporumque omnium Obſervationibus conſentientes.

ITEM

Novæ & genuinæ Motuum cœleſtium THEORICÆ.

&

Aſtronomicarum obſervationum THESAURUS.

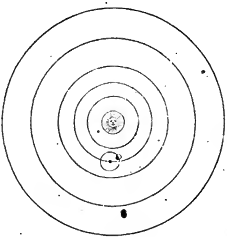


MIDDELBURGI ZELANDIÆ,

Apud ZACHARIAM ROMAN.

CIↃ IↃ C LIII.

PHILIPPI LANSBERGI
TABULÆ
MOTUUM COELESTIUM,
PERPETUÆ
Ex omnium temporum Obſervationibus
CONSTRUCTÆ,
Temporumque omnium obſervationibus
conſentientes.



MIDDELBURGI ZELANDIÆ,
Apud
ZACHARIAM ROMAN.

ANNO M. DC. LXIII.

Initium *Canonum Aſtronomicorum*, & primùm *eorum qui ad temporis converſionem ſpectant.*

Quos intervalla Epocharum rectè antecedunt.

AB OLYMPIADIBVS								
Ad initium annorum	*anni Ægy.*	*dies.*	*anni Iuli.*	*dies.*	*Dierum Sexag.* '''	''	'	dies
Nabonnaſſaris	27	247	27	241	0	2	48	22
Obitus Alexandri	451	247	451	135	0	45	47	42
C. Iulij Cæſaris	730	1	729	184	1	14	0	51
CHRISTI DEI	775	13	774	185	1	18	34	48
A NABONNASSARE								
Ad initium annorum	*anni Ægy.*	*dies.*	*anni Juli.*	*dies.*	*Dierum Sexag.* '''	''	'	dies
Obitus Alexandri	424	0	423	260	0	42	59	20
C. Julij Cæſaris	702	119	701	309	1	11	12	29
CHRISTI DEI	747	131	746	310	1	15	46	26
AB ALEXANDRI MORTE								
Ad initium annorum	*anni Ægy.*	*dies.*	*anni Iuli.*	*dies.*	*Dierum Sexag.* '''	''	'	dies
C. Iulij Cæſaris	278	119	278	50	0	28	13	9
CHRISTI DEI	323	131	323	51	0	32	47	6
A C. IVLIO CÆSARE								
Ad initium annorum	*anni Ægy.*	*dies.*	*anni Iuli.*	*dies.*	*Dierum Sexag.* '''	''	'	dies
CHRISTI DEI	45	12	45	1	0	4	33	57

Initium annorum CHRISTI, & C. Iulij pendet à meridie Calendarum Ianuarij.

Canon convertendi horas & scrupula horæ, in tempora & scrupula Æquinoctialis; & contrà.

Hor.	Temp.
1	15
2	30
3	45
4	60
5	75
6	90
7	105
8	120
9	135
10	150
11	165
12	180
13	195
14	210
15	225
16	240
17	255
18	270
19	285
20	300
21	315
22	330
23	345
24	360
Scr.	/

Scr.	Temp.	/
1		15
2		30
3		45
4	1	0
5		15
6		30
7		45
8	2	0
9		15
10		30
11		45
12	3	0
13		15
14		30
15		45
16	4	0
17		15
18		30
19		45
20	5	0
21		15
22		30
23		45
24	6	0
25		15
26		30
27		45
28	7	0
29		15
30		30
2ª	/	//

Scr.	Temp.	/
31		45
32	8	0
33		15
34		30
35		45
36	9	0
37		15
38		30
39		45
40	10	0
41		15
42		30
43		45
44	11	0
45		15
46		30
47		45
48	12	0
49		15
50		30
51		45
52	13	0
53		15
54		30
55		45
56	14	0
57		15
58		30
59		45
60	15	0
2ª	/	//

Canon convertendi Annos & Menses Ægyptios in Sexagenas dierum, & dies.

Anni Ægyptij collecti.	Dierum Sexagenæ 3ˣ	2ˣ	1ˣ	Dies	Anni expan	Dierum Sexagenæ 2ˣ	1ˣ	Dies	anni expan	Dierum Sexagenæ 2ˣ	1ˣ	Dies	Anni expansi.	Dierum Sexagenæ 2ˣ	1ˣ	Dies
100	0	10	8	20	1	0	6	5	35	3	32	55	69	6	59	45
200	0	20	16	40	2	0	12	10	36	3	39	0	70	7	5	50
300	0	30	25	0	3	0	18	15	37	3	45	5	71	7	11	55
400	0	40	33	20	4	0	24	20	38	3	51	10	72	7	18	0
500	0	50	41	40	5	0	30	25	39	3	57	15	73	7	24	5
600	1	0	50	0	6	0	36	30	40	4	5	20	74	7	30	10
700	1	10	58	20	7	0	42	35	41	4	9	25	75	7	36	15
800	1	21	6	40	8	0	48	40	42	4	15	30	76	7	42	20
900	1	31	15	0	9	0	54	45	43	4	21	35	77	7	48	25
1000	1	41	23	20	10	1	0	50	44	4	27	40	78	7	54	30
1100	1	51	31	40	11	1	6	55	45	4	33	45	79	8	0	35
1200	2	1	40	0	12	1	13	0	46	4	39	50	80	8	6	40
1300	2	11	48	20	13	1	19	5	47	4	45	55	81	8	12	45
1400	2	21	56	40	14	1	25	10	48	4	52	0	82	8	18	50
1500	2	32	5	0	15	1	31	15	49	4	58	5	83	8	24	55
1600	2	42	13	20	16	1	37	20	50	5	4	10	84	8	31	0
1700	2	52	21	40	17	1	43	25	51	5	10	15	85	8	37	5
1800	3	2	30	0	18	1	49	30	52	5	16	20	86	8	43	10
1900	3	12	38	20	19	1	55	35	53	5	22	25	87	8	49	15
2000	3	22	46	40	20	2	1	40	54	5	28	30	88	8	55	20
2100	3	32	55	0	21	2	7	45	55	5	34	35	89	9	1	25
2200	3	43	3	20	22	2	13	50	56	5	40	40	90	9	7	30
2300	3	53	11	40	23	2	19	55	57	5	46	45	91	9	13	35
2400	4	3	20	0	24	2	26	0	58	5	52	50	92	9	19	40
2500	4	13	28	20	25	2	32	5	59	5	58	55	93	9	25	45
2600	4	23	36	40	26	2	38	10	60	6	5	0	94	9	31	50
2700	4	33	45	0	27	2	44	15	61	6	11	5	95	9	37	55
2800	4	43	53	20	28	2	50	20	62	6	17	10	96	9	44	0
2900	4	54	1	40	29	2	56	25	63	6	23	15	97	9	50	5
3000	5	4	10	0	30	3	2	30	64	6	29	20	98	9	56	10
4000	6	45	33	20	31	3	8	35	65	6	35	25	99	10	2	15
5000	8	26	56	40	32	3	14	40	66	6	41	30	100	10	8	20
6000	10	8	20	0	33	3	20	45	67	6	47	35				
7000	11	49	43	20	34	3	26	50	68	6	53	40				

Anni Ægyptij Menses		Sex.	dies
1	Thoth	0	30
2	Phaophi	1	0
3	Athyr	1	30
4	Choeac	2	0
5	Tybi	2	30
6	Mechir	3	0
7	Phamen.	3	30
8	Pharmu.	4	0
9	Pachon	4	30
10	Payni	5	0
11	Epephi	5	30
12	Mesori	6	0
Quinq. Epagō.		6	5

Canon

Canon convertendi Annos Iulianos, & Menses in Sexagenas dierum, & dies.

Anni Iuliani collecti	Dierum Sexagenæ 3ª	2ª	1ª	Dies	Anni Iulia.	Dierum Sexagenæ 2ª	1ª	Dies	anni Iulia.	Dierum Sexagenæ 2ª	1ª	Dies	Anni Iuliani.	Dierum Sexagena 2ª	1ª	Dies
100	0	10	8	45	1	0	6	5	35	3	33	3	69	7	0	2
200	0	20	17	30	2	0	12	10	36	3	39	9	70	7	6	7
300	0	30	26	15	3	0	18	15	37	3	45	14	71	7	12	12
400	0	40	35	0	4	0	24	21	38	3	51	19	72	7	18	18
500	0	50	43	45	5	0	30	26	39	3	57	24	73	7	24	23
600	1	0	52	30	6	0	36	31	40	4	3	30	74	7	30	28
700	1	11	1	15	7	0	42	36	41	4	9	35	75	7	36	33
800	1	21	10	0	8	0	48	42	42	4	15	40	76	7	42	39
900	1	31	18	45	9	0	54	47	43	4	21	45	77	7	48	44
1000	1	41	27	30	10	1	0	52	44	4	27	51	78	7	54	49
1100	1	51	36	15	11	1	6	57	45	4	33	56	79	8	0	54
1200	2	1	45	0	12	1	13	3	46	4	40	1	80	8	7	0
1300	2	11	53	45	13	1	19	8	47	4	46	6	81	8	13	5
1400	2	22	2	30	14	1	25	13	48	4	52	12	82	8	19	10
1500	2	32	11	15	15	1	31	18	49	4	58	17	83	8	25	15
1600	2	42	20	0	16	1	37	24	50	5	4	22	84	8	31	21
1700	2	52	28	45	17	1	43	29	51	5	10	27	85	8	37	26
1800	3	2	37	30	18	1	49	34	52	5	16	33	86	8	43	31
1900	3	12	46	15	19	1	55	39	53	5	22	38	87	8	49	36
2000	3	22	55	0	20	2	1	45	54	5	28	43	88	8	55	42
2100	3	33	3	45	21	2	7	50	55	5	34	48	89	9	1	47
2200	3	43	12	30	22	2	13	55	56	5	40	54	90	9	7	52
2300	3	53	21	15	23	2	20	0	57	5	46	59	91	9	13	57
2400	4	3	30	0	24	2	26	6	58	5	53	4	92	9	20	3
2500	4	13	38	45	25	2	32	11	59	5	59	9	93	9	26	8
2600	4	23	47	30	26	2	38	16	60	6	5	15	94	9	32	13
2700	4	33	56	15	27	2	44	21	61	6	11	20	95	9	38	18
2800	4	44	5	0	28	2	50	27	62	6	17	25	96	9	44	24
2900	4	54	13	45	29	2	56	32	63	6	23	30	97	9	50	29
3000	5	4	22	30	30	3	2	37	64	6	29	36	98	9	56	34
4000	6	45	50	0	31	3	8	42	65	6	35	41	99	10	2	39
5000	8	27	17	30	32	3	14	48	66	6	41	46	100	10	8	45
6000	10	8	45	0	33	3	20	53	67	6	47	51				
7000	11	50	12	30	34	3	26	58	68	6	53	57				

Anni Commun. Menses

	Menses	Sex.	dies
1	*Ianuarius*	0	31
2	*Februarius*	0	59
3	*Martius*	1	30
4	*Aprilis*	2	0
5	*Majus*	2	31
6	*Iunius*	3	1
7	*Iulius*	3	32
8	*Augustus*	4	3
9	*September*	4	33
10	*October*	5	4
11	*November*	5	34
12	*December*	6	5

Anni Bissextilis Menses

	Menses	Sex.	dies
1	*Ianuarius*	0	31
2	*Februar.*	1	0
3	*Martius*	1	31
4	*Aprilis*	2	1
5	*Majus*	2	32
6	*Iunius*	3	2
7	*Iulius*	3	33
8	*Augustus*	4	4
9	*September*	4	34
10	*October*	5	5
11	*November*	5	35
12	*December*	6	6

Canon convertendi horas & scrupula unius horæ, in scrupula diei.

Horæ				Horæ			
ho.	Dies	1a	2a	ho.	Dies	1a	2a
1a	1a	2a	3a	1a	1a	2a	3a
2a	2a	3a	4a	2a	2a	3a	4a
1	0	2	30	31	1	17	30
2	0	5	0	32	1	20	0
3	0	7	30	33	1	22	30
4	0	10	0	34	1	25	0
5	0	12	30	35	1	27	30
6	0	15	0	36	1	30	0
7	0	17	30	37	1	32	30
8	0	20	0	38	1	35	0
9	0	22	30	39	1	37	30
10	0	25	0	40	1	40	0
11	0	27	30	41	1	42	30
12	0	30	0	42	1	45	0
13	0	32	30	43	1	47	30
14	0	35	0	44	1	50	0
15	0	37	30	45	1	52	30
16	0	40	0	46	1	55	0
17	0	42	30	47	1	57	30
18	0	45	0	48	2	0	0
19	0	47	30	49	2	2	30
20	0	50	0	50	2	5	0
21	0	52	30	51	2	7	30
22	0	55	0	52	2	10	0
23	0	57	30	53	2	12	30
24	1	0	0	54	2	15	0
25	1	2	30	55	2	17	30
26	1	5	0	56	2	20	0
27	1	7	30	57	2	22	30
28	1	10	0	58	2	25	0
29	1	12	30	59	2	27	30
30	1	15	0	60	2	30	0

Canon convertendi scrupula diei, in horas & scrupula horæ.

scru. diei			scru. diei		
1a	ho.	1a	1a	ho.	1a
2a	1a	2a	2a	1a	2a
3a	2a	3a	3a	2a	3a
1	0	24	31	12	24
2	0	48	32	12	48
3	1	12	33	13	12
4	1	36	34	13	36
5	2	0	35	14	0
6	2	24	36	14	24
7	2	48	37	14	48
8	3	12	38	15	12
9	3	36	39	15	36
10	4	0	40	16	0
11	4	24	41	16	24
12	4	48	42	16	48
13	5	12	43	17	12
14	5	36	44	17	36
15	6	0	45	18	0
16	6	24	46	18	24
17	6	48	47	18	48
18	7	12	48	19	12
19	7	36	49	19	36
20	8	0	50	20	0
21	8	24	51	20	24
22	8	48	52	20	48
23	9	12	53	21	12
24	9	36	54	21	36
25	10	0	55	22	0
26	10	24	56	22	24
27	10	48	57	22	48
28	11	12	58	23	12
29	11	36	59	23	36
30	12	0	60	24	0

Catalogus quorundam insignium locorum in diversis Regionibus, quorum diversi sunt Meridiani.

		Tempus		Polys	
		ho.	scr.	gr.	scr.
Alexandria Ægypti.	A	2	20	30	58
Alcmaria Hollandiæ	A	0	3	52	41
Amstelredamum Holl.	A	0	4	52	26
Antiochia Syriæ.	A	3	17	37	0
Antuerpia Brabantiæ.	A	0	2	51	16
Aquæ Sextiæ Galliæ Narb.	A	0	6	43	33
Aquisgranum.	A	0	8	50	48
Aracta Syriæ.	A	3	27	36	4
Arnhemum Geldriæ.	A	0	9	52	7
Athenæ Græciæ.	A	1	50	37	15
Augusta vindelicorum.	A	0	31	48	21
Babylon Chaldæorum.	A	3	12	35	0
Bajona.	S	0	22	43	30
Barselona.	S	0	28	41	24
Basilea Helvetiæ.	A	0	12	47	3
Berge Norvegiæ.	A	0	8	60	30
Berge Brabantiæ.	A	0	1	51	30
Bithynia.	A	2	40	43	0
Bononia Italiæ.	A	0	36	43	54
Brema.	A	0	19	53	10
Briga Silesiæ.	A	1	4	51	0
Brugæ Flandriæ.	S	0	3	51	19
Bruxellæ Brabantiæ.	A	0	2	50	48
Canariæ Insulæ.	S	1	42	28	0
Calecutum Indiæ.	A	5	14	11	0
Campena Transisulaniæ.	A	0	7	52	40
Cassellæ Hassiæ.	A	0	19	51	19
Colonia Agrippina.	A	0	11	50	56
Compostella Hispaniæ.	S	1	1	42	30
Conimbria Lusitaniæ.	S	0	59	40	0
Constantia Helvetiæ.	A	0	26	47	30
Cracovia Poloniæ.	A	1	22	50	0
Dantiscum.	A	1	16	54	20
Delphi Hollandiæ.	A	0	2	52	0
Dordracum Hollandiæ.	A	0	4	51	51
Duysburgum Cliviæ.	A	0	10	51	30
Dyrrachium Macedoniæ.	A	1	22	41	27
Edimburgum Scotiæ.	S	0	26	56	10
Embda Frisiæ.	A	0	10	53	32
Francofurtum ad Manum.	A	0	16	50	8
Francofurtum ad Oderam.	A	0	56	52	20
Franekera Frisiæ.	A	0	7	53	12
Frueburgum Prussiæ.	A	1	22	54	19
GANDAVUM Fland.		0	0	51	8
GOESA Zelandiæ.		0	0	51	31
Goa Indiæ.	A	5	22	18	30
Gouda Holland.	A	0	3	52	2
Gratium Stiriæ.	A	0	55	47	2
Groeninga Frisiæ.	A	0	10	53	12
Haphnia Daniæ.	A	0	45	55	43
Harlemum Hollandiæ.	A	0	3	52	27
Haga Comitu.	A	0	2	52	5
Hamburgum Holsatiæ.	A	0	22	53	44
Heidelberga.	A	0	25	49	22
Hierosolyma.	A	3	0	31	55
Hispalis, Sevilla.	S	0	49	38	5
Ingolstadium Bavariæ.	A	0	34	48	30
Leida Hollandiæ.	A	0	3	52	11
Leovvardia Frisiæ.	A	0	8	53	13

		Tempus		Polus	
		ho.	scr.	gr.	scr.
Lipsia Misniæ.	A	0	36	51	17
Lisbonna Portugalliæ.	S	0	56	39	0
Londinum Angliæ.	S	0	20	51	32
Lovanium Brabantiæ.	A	0	4	50	50
Lugdunum Galliæ.	A	0	3	45	0
Lutetia Parisiorum.	S	0	9	48	52
Maroco Mauritaniæ.	S	0	54	31	0
Marsilia Provinciæ.	A	0	5	42	20
Mediolanum Insubriæ.	A	0	22	44	35
Melicum Austriæ.	A	0	55	48	10
Metis Lotharingiæ.	A	0	8	49	12
Middelburgum Zelandiæ.	S	0	1	51	31
Moguntia Germaniæ.	A	0	16	49	50
Mons Pessulanus.	S	0	2	42	40
Mons-regius Borussiæ.	A	1	25	54	20
Neapolis Italiæ.	A	0	51	40	50
Nidrosia Norvegiæ.	A	0	17	63	12
Norimberga Germaniæ.	A	0	33	49	24
Ostenda Flandriæ.	S	0	5	51	20
Orcades Insulæ.	S	0	36	61	0
Oxonium Angliæ.	S	0	24	51	50
Patavium Italiæ.	A	0	34	45	15
Panormus Siciliæ.	A	0	47	37	30
Praga Bohemiæ.	A	0	44	50	6
Ratisbona Bavariæ.	A	0	37	49	0
Riga Livoniæ.	A	1	25	58	30
Rhodus.	A	2	10	36	0
Roma.	A	0	43	42	2
Roterodamum Hollandiæ.	A	0	3	51	56
Rostochium.	A	0	37	54	0
Rothomagus Normanniæ.	S	0	14	49	15
Salmantica Hispaniæ.	S	0	42	41	12
Sardes Lydiæ.	A	2	14	38	0
Syracusa Siciliæ.	A	0	32	36	20
Strigonium Vngariæ.	A	1	5	47	20
Stetinum Pomeraniæ.	A	0	45	53	36
Stockholmia Sueciæ.	A	0	46	58	50
Tigurum Helvetiæ.	A	0	20	47	0
Tolosa Galliæ.	S	0	14	43	25
Toletum Hispaniæ.	S	0	42	39	30
Tola Zelandiæ.	A	0	1	51	30
Torga Misniæ.	A	0	38	51	30
Tubinga Sueviæ.	A	0	22	48	24
Valencia Hispaniæ.	S	0	26	39	30
Venetiæ.	A	0	37	45	20
Vienna Austriæ.	A	0	54	48	22
Viterbium Italiæ.	A	0	40	42	12
Vlma Sueviæ.	A	0	25	48	24
Vltrajectum.	A	0	6	52	7
Vransburgum Daniæ.	A	0	45	55	55
Vratislavia Silesiæ.	A	0	56	51	10
Witeberga Saxoniæ.	A	0	38	51	54
Ziriczea Zelandiæ.		0	0	51	42

Loca orientalia à GOESA, habent præfixam literam A: loca occidentalia literam S.

CANO-

CANONES
ANOMALIÆ ÆQUI-
NOCTIORUM
ET
OBLIQUITATIS ZODIACI.
ITEM
PROSTHAPHÆRESIUM

Æquinoctiorum & Obliquitatis Zodiaci.

Æqualis motus Anomaliæ Æquinoctiorum.

In diebus, & Sexagenis dierum, & ſcrupulis.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	'	"	'''
2æ			Sex	gr.	'	"	'''	
1æ		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
1	0	0	0	2	4	4	39	3
2	0	0	0	4	8	9	18	7
3	0	0	0	6	12	13	57	10
4	0	0	0	8	16	18	36	14
5	0	0	0	10	20	23	15	18
6	0	0	0	12	24	27	54	22
7	0	0	0	14	28	32	33	25
8	0	0	0	16	32	37	12	29
9	0	0	0	18	36	41	51	33
10	0	0	0	20	40	46	30	36
11	0	0	0	22	44	51	9	40
12	0	0	0	24	48	55	48	43
13	0	0	0	26	53	0	27	47
14	0	0	0	28	57	5	6	51
15	0	0	0	31	1	9	45	54
16	0	0	0	33	5	14	24	58
17	0	0	0	35	9	19	4	1
18	0	0	0	37	13	23	43	5
19	0	0	0	39	17	28	22	9
20	0	0	0	41	21	33	1	12
21	0	0	0	43	25	37	40	16
22	0	0	0	45	29	42	19	20
23	0	0	0	47	33	46	58	23
24	0	0	0	49	37	51	37	27
25	0	0	0	51	41	46	16	30
26	0	0	0	53	46	0	55	34
27	0	0	0	55	50	5	34	38
28	0	0	0	57	54	10	13	14
29	0	0	0	59	58	14	52	45
30	0	0	1	2	2	19	31	48
ſcr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2a	'	"	'''		Nabonnaſſaris			
3a	"	'''			Sex. gr. '. ".			
4a	'''				3. 37. 59. 28.			

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	'	"	'''
2æ			Sex	gr.	'	"	'''	
1æ		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
31	0	0	1	4	6	24	10	52
32	0	0	1	6	10	28	49	56
33	0	0	1	8	14	33	28	59
34	0	0	1	10	18	38	8	3
35	0	0	1	12	22	42	47	7
36	0	0	1	14	26	47	26	10
37	0	0	1	16	30	52	5	14
38	0	0	1	18	34	56	44	17
39	0	0	1	20	39	1	23	21
40	0	0	1	22	43	6	2	25
41	0	0	1	24	47	10	41	28
42	0	0	1	26	51	15	20	32
43	0	0	1	28	55	19	59	35
44	0	0	1	30	59	24	38	39
45	0	0	1	33	3	29	17	43
46	0	0	1	35	7	33	56	46
47	0	0	1	37	11	38	35	50
48	0	0	1	39	15	43	14	54
49	0	0	1	41	19	47	53	57
50	0	0	1	43	23	52	33	1
51	0	0	1	45	27	57	12	4
52	0	0	1	47	32	1	51	8
53	0	0	1	49	36	6	30	12
54	0	0	1	51	40	11	9	15
55	0	0	1	53	44	15	48	19
56	0	0	1	55	48	20	27	22
57	0	0	1	57	52	25	6	26
58	0	0	1	59	56	29	45	30
59	0	0	2	2	0	34	25	33
60	0	0	2	4	4	39	3	37
ſcr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2a	'	"	'''		CHRISTI			
3a	"	'''			Sex. gr. '. ".			
4a	'''				0. 14. 41. 18.			

Æqua-

Æqualis motus Obliquitatis Zodiaci.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
1	0	0	0	1	11	0	49	19
2	0	0	0	2	22	1	38	38
3	0	0	0	3	32	2	27	57
4	0	0	0	4	44	3	17	16
5	0	0	0	5	55	4	6	35
6	0	0	0	7	6	4	55	53
7	0	0	0	8	17	5	45	13
8	0	0	0	9	28	6	34	31
9	0	0	0	10	39	7	23	50
10	0	0	0	11	50	8	13	9
11	0	0	0	13	1	9	2	28
12	0	0	0	14	12	9	51	47
13	0	0	0	15	23	10	41	6
14	0	0	0	16	34	11	30	25
15	0	0	0	17	45	12	19	44
16	0	0	0	18	56	13	9	3
17	0	0	0	20	7	13	58	22
18	0	0	0	21	18	14	47	40
19	0	0	0	22	29	15	36	59
20	0	0	0	23	40	16	26	19
21	0	0	0	24	51	17	15	37
22	0	0	0	26	2	18	4	56
23	0	0	0	27	13	18	54	15
24	0	0	0	28	24	19	43	34
25	0	0	0	29	35	20	32	53
26	0	0	0	30	46	21	22	12
27	0	0	0	31	57	22	11	31
28	0	0	0	33	8	23	0	50
29	0	0	0	34	19	23	50	9
30	0	0	0	35	30	24	39	28
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2æ	′	″	‴	Nabonnassaris				
3æ	″	‴		Sex. gr. ′. ″.				
4æ	‴			4. 30. 19. 1.				

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
31	0	0	0	36	41	25	28	46
32	0	0	0	37	52	16	18	6
33	0	0	0	39	3	27	7	24
34	0	0	0	40	14	27	56	43
35	0	0	0	41	25	28	46	2
36	0	0	0	42	36	29	35	21
37	0	0	0	43	47	30	24	40
38	0	0	0	44	58	31	13	59
39	0	0	0	46	9	32	3	18
40	0	0	0	47	20	32	52	37
41	0	0	0	48	31	33	41	56
42	0	0	0	49	42	34	31	14
43	0	0	0	50	53	35	20	34
44	0	0	0	52	4	36	9	52
45	0	0	0	53	15	36	59	11
46	0	0	0	54	26	37	48	30
47	0	0	0	55	37	38	37	49
48	0	0	0	56	48	39	27	8
49	0	0	0	57	59	40	16	27
50	0	0	0	59	10	41	5	46
51	0	0	1	0	21	41	55	5
52	0	0	1	1	32	42	44	24
53	0	0	1	2	43	43	33	43
54	0	0	1	3	54	44	23	2
55	0	0	1	5	5	45	12	20
56	0	0	1	6	16	46	1	40
57	0	0	1	7	27	46	50	58
58	0	0	1	8	38	47	40	17
59	0	0	1	9	49	48	29	36
60	0	0	1	11	0	49	18	55
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2æ	′	″	‴	CHRISTI				
3æ	″	‴		Sex. gr. ′. ″.				
4æ	‴			0. 0. 0. 0.				

Prosthaphæreses Æquinoctiorum,

Sexag.	0					1					2					Sexag.
gradus.	Æquinoctiorum			Obliq. Zodia.		Æquinoctiorum			Obliq. Zodia.		Æquinoctiorum			Obliq. Zodia.		gradus.
	Aufer			Adde		Aufer			Adde		Aufer			Adde		
	gr.	′	″	′	″	gr.	′	″	′	″	gr.	′	″	′	″	
0	0	0	0	22	0	1	4	18	16	30	1	4	18	5	30	60
1	0	1	18	22	0	1	4	56	16	19	1	3	38	5	21	59
2	0	2	36	21	59	1	5	33	16	9	1	2	57	5	11	58
3	0	3	54	21	59	1	6	9	15	59	1	2	15	5	1	57
4	0	5	12	21	58	1	6	44	15	49	1	1	32	4	51	56
5	0	6	29	21	57	1	7	17	15	38	1	0	48	4	42	55
6	0	7	46	21	56	1	7	49	15	28	1	0	3	4	33	54
7	0	9	3	21	55	1	8	20	15	17	0	59	17	4	23	53
8	0	10	20	21	53	1	8	50	15	7	0	58	30	4	14	52
9	0	11	37	21	51	1	9	19	14	56	0	57	42	4	5	51
10	0	12	54	21	49	1	9	46	14	45	0	56	53	3	56	50
11	0	14	10	21	47	1	10	12	14	34	0	56	3	3	48	49
12	0	15	26	21	45	1	10	37	14	23	0	55	12	3	39	48
13	0	16	42	21	43	1	11	0	14	12	0	54	19	3	30	47
14	0	17	57	21	40	1	11	22	14	1	0	53	25	3	22	46
15	0	19	12	21	37	1	11	43	13	50	0	52	30	3	14	45
16	0	20	28	21	34	1	12	2	13	39	0	51	34	3	6	44
17	0	21	42	21	31	1	12	20	13	28	0	50	37	2	58	43
18	0	22	56	21	27	1	12	37	13	17	0	49	39	2	50	42
19	0	24	10	21	24	1	12	53	13	5	0	48	41	2	42	41
20	0	25	23	21	20	1	13	8	12	54	0	47	42	2	35	40
21	0	26	36	21	16	1	13	21	12	43	0	46	42	2	28	39
22	0	27	48	21	11	1	13	33	12	31	0	45	41	2	20	38
23	0	29	0	21	7	1	13	43	12	20	0	44	40	2	13	37
24	0	30	11	21	2	1	13	52	12	8	0	43	38	2	7	36
25	0	31	22	20	58	1	13	59	11	57	0	42	35	2	0	35
26	0	32	32	20	53	1	14	5	11	46	0	41	31	1	53	34
27	0	33	42	20	48	1	14	10	11	34	0	40	26	1	47	33
28	0	34	51	20	42	1	14	13	11	23	0	39	21	1	41	32
29	0	36	0	20	37	1	14	15	11	11	0	38	15	1	35	31
30	0	37	8	20	31	1	14	16	11	0	0	37	8	1	29	30
gr.	Adde			Adde		Adde			Adde		Adde			Adde		gr.
Sexag.	5					4					3					Sexag.

& Obli-

& Obliquitatis Zodiaci.

Sexag.	0					1					2					Sexag.
Gradus.	Æquinoctiorum			Obliq. Zodia.		Æquinoctiorum			Obliq. Zodia.		Æquinoctiorum			Obliq. Zodia.		Gradus.
	Aufer			Adde		Aufer			Adde		Aufer			Adde		
	gr.	'	"	'	"	gr.	'	"	'	"	gr.	'	"	'	"	
30	0	37	8	20	31	1	14	16	11	0	0	37	8	1	29	30
31	0	38	15	20	25	1	14	15	10	49	0	36	0	1	23	29
32	0	39	21	20	19	1	14	13	10	37	0	34	51	1	18	28
33	0	40	26	20	13	1	14	10	10	26	0	33	42	1	12	27
34	0	41	31	20	7	1	14	5	10	14	0	32	32	1	7	26
35	0	42	35	20	0	1	13	59	10	3	0	31	22	1	2	25
36	0	43	38	19	53	1	13	52	9	52	0	30	11	0	58	24
37	0	44	40	19	47	1	13	43	9	40	0	29	0	0	53	23
38	0	45	41	19	40	1	13	33	9	29	0	27	48	0	49	22
39	0	46	42	19	32	1	13	21	9	17	0	26	36	0	44	21
40	0	47	42	19	25	1	13	8	9	6	0	25	23	0	40	20
41	0	48	41	19	18	1	12	53	8	55	0	24	11	0	36	19
42	0	49	39	19	10	1	12	37	8	43	0	22	57	0	33	18
43	0	50	37	19	2	1	12	20	8	32	0	21	42	0	29	17
44	0	51	34	18	54	1	12	2	8	21	0	20	27	0	26	16
45	0	52	30	18	46	1	11	43	8	10	0	19	12	0	23	15
46	0	53	25	18	38	1	11	22	7	59	0	17	57	0	20	14
47	0	54	19	18	30	1	11	0	7	48	0	16	42	0	17	13
48	0	55	12	18	21	1	10	37	7	37	0	15	26	0	15	12
49	0	56	3	18	12	1	10	12	7	26	0	14	10	0	13	11
50	0	56	53	18	4	1	9	46	7	15	0	12	54	0	11	10
51	0	57	42	17	55	1	9	19	7	4	0	11	37	0	9	9
52	0	58	30	17	46	1	8	50	6	53	0	10	20	0	7	8
53	0	59	17	17	37	1	8	20	6	43	0	8	3	0	5	7
54	1	0	3	17	27	1	7	49	6	32	0	7	46	0	4	6
55	1	0	48	17	18	1	7	17	6	22	0	6	29	0	3	5
56	1	1	32	17	9	1	6	44	6	11	0	5	12	0	2	4
57	1	2	15	16	59	1	6	9	6	1	0	3	54	0	1	3
58	1	2	57	16	49	1	5	33	5	51	0	2	36	0	1	2
59	1	3	38	16	39	1	4	56	5	41	0	1	18	0	0	1
60	1	4	18	16	30	1	4	18	5	30	0	0	0	0	0	0
gr.	Adde			Adde		Adde			Adde		Adde			Adde		gr.
Sexag.	5					4					3					Sexag.

CANONES ÆQUALIUM MOTUUM ET PROSTHAPHÆRESIUM SOLIS.

Æqualis motus SOLIS.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	'	"	'''
2æ			Sex	gr.	'	"	'''	
1æ		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
1	0	0	59	8	19	44	59	15
2	0	1	58	16	39	29	58	32
3	0	2	57	24	59	14	57	48
4	0	3	56	33	18	59	57	3
5	0	4	55	41	38	44	56	18
6	0	5	54	49	58	29	55	34
7	0	6	53	58	18	14	54	50
8	0	7	53	6	37	59	54	5
9	0	8	52	14	57	44	53	21
10	0	9	51	23	17	29	52	37
11	0	10	50	31	37	14	51	53
12	0	11	49	39	56	59	51	8
13	0	12	48	48	16	44	50	24
14	0	13	47	56	36	29	49	40
15	0	14	47	4	56	14	48	56
16	0	15	46	13	15	59	48	11
17	0	16	45	21	35	44	47	27
18	0	17	44	29	55	29	46	43
19	0	18	43	38	15	14	45	59
20	0	19	42	46	34	59	45	14
21	0	20	41	54	54	44	44	30
22	0	21	41	3	14	29	43	46
23	0	22	40	11	34	14	43	2
24	0	23	39	19	53	59	42	17
25	0	24	38	28	13	44	41	33
26	0	25	37	36	33	29	40	49
27	0	26	36	44	53	14	40	5
28	0	27	35	53	12	59	39	20
29	0	28	35	1	32	44	38	36
30	0	29	34	9	52	29	37	52
scr.	gr.	'	"	'''	*Epocha*			
2æ	'	"	'''	Nabonnassaris				
3æ	"	'''	*Sex. gr. ', ".* 5.27.55.6.					
4æ	'''	*Ascens. recta temp.* 333.0.						

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	'	"	'''
2æ			Sex	gr.	'	"	'''	
1æ		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
31	0	30	33	18	12	14	37	8
32	0	31	32	26	31	59	36	23
33	0	32	31	34	51	44	35	39
34	0	33	30	43	11	29	34	55
35	0	34	29	51	31	14	34	11
36	0	35	28	59	50	59	33	26
37	0	36	28	8	10	44	32	42
38	0	37	27	16	30	29	31	58
39	0	38	26	24	50	14	31	14
40	0	39	25	33	9	59	30	29
41	0	40	24	41	29	44	29	45
42	0	41	23	49	49	29	29	1
43	0	42	22	58	9	14	28	17
44	0	43	22	6	28	59	27	32
45	0	44	21	14	48	44	26	48
46	0	45	20	23	8	29	26	4
47	0	46	19	31	28	14	25	20
48	0	47	18	39	47	59	24	35
49	0	48	17	48	7	44	23	51
50	0	49	16	56	27	29	23	7
51	0	50	16	4	47	14	22	23
52	0	51	15	13	6	59	21	38
53	0	52	14	21	26	44	20	54
54	0	53	13	29	46	29	20	10
55	0	54	12	38	6	14	19	26
56	0	55	11	46	25	59	18	41
57	0	56	10	54	45	44	17	57
58	0	57	10	3	5	29	17	13
59	0	58	9	11	25	14	16	29
60	0	59	8	19	44	59	15	44
scr.	gr.	'	"	'''	*Epocha*			
2æ	'	"	'''	CHRISTI				
3æ	"	'''	*Sex. gr. ', ".* 4.38.36.34.					
4æ	'''	*Ascens. recta temp.* 280.35.						

Æqua-

Æqualis motus CENTRI Solis.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				*Sex*	*gr.*	'	"	'''
2ª			*Sex*	*gr.*	'	"	'''	
1ª		*Sex*	*gr.*	'	"	'''		
dies	*Sex*	*gr.*	'	"	'''			
1	0	0	0	1	11	0	49	19
2	0	0	0	2	22	1	38	38
3	0	0	0	3	32	2	27	57
4	0	0	0	4	44	3	17	16
5	0	0	0	5	55	4	6	35
6	0	0	0	7	6	4	55	53
7	0	0	0	8	17	5	45	13
8	0	0	0	9	28	6	34	31
9	0	0	0	10	39	7	23	50
10	0	0	0	11	50	8	13	9
11	0	0	0	13	1	9	2	28
12	0	0	0	14	12	9	51	47
13	0	0	0	15	23	10	41	6
14	0	0	0	16	34	11	30	25
15	0	0	0	17	45	12	19	44
16	0	0	0	18	56	13	9	3
17	0	0	0	20	7	13	58	22
18	0	0	0	21	18	14	47	40
19	0	0	0	22	29	15	36	59
20	0	0	0	23	40	16	26	19
21	0	0	0	24	51	17	15	37
22	0	0	0	26	2	18	4	56
23	0	0	0	27	13	18	54	15
24	0	0	0	28	24	19	43	34
25	0	0	0	29	35	20	32	53
26	0	0	0	30	46	21	22	12
27	0	0	0	31	57	22	11	31
28	0	0	0	33	8	23	0	50
29	0	0	0	34	19	23	50	9
30	0	0	0	35	30	24	39	28
scr.	*gr.*	'	"	'''	*Epocha*			
2ª	'	"	'''	Nabonnassaris				
3ª	"	'''		*Sex. gr. '. ".*				
4ª	'''			4. 30. 19. 1.				

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				*Sex*	*gr.*	'	"	'''
2ª			*Sex*	*gr.*	'	"	'''	
1ª		*Sex*	*gr.*	'	"	'''		
dies	*Sex*	*gr.*	'	"	'''			
31	0	0	0	36	41	25	28	46
32	0	0	0	37	52	16	[illegible]	6
33	0	0	0	39	3	27	7	24
34	0	0	0	40	14	27	56	43
35	0	0	0	41	25	28	46	2
36	0	0	0	42	36	29	35	21
37	0	0	0	43	47	30	24	40
38	0	0	0	44	58	31	13	59
39	0	0	0	46	9	32	3	18
40	0	0	0	47	20	32	52	37
41	0	0	0	48	31	33	41	56
42	0	0	0	49	42	34	31	14
43	0	0	0	50	53	35	20	34
44	0	0	0	52	4	36	9	52
45	0	0	0	53	14	36	59	11
46	0	0	0	54	26	37	48	30
47	0	0	0	55	37	38	37	49
48	0	0	0	56	48	39	27	8
49	0	0	0	57	59	40	16	27
50	0	0	0	59	10	41	5	46
51	0	0	1	0	21	41	55	5
52	0	0	1	1	32	42	44	24
53	0	0	1	2	43	43	33	43
54	0	0	1	3	54	44	23	2
55	0	0	1	5	5	45	12	20
56	0	0	1	6	16	46	1	40
57	0	0	1	7	27	46	50	58
58	0	0	1	8	38	47	40	17
59	0	0	1	9	49	48	29	36
60	0	0	1	11	0	49	18	55
scr.	*gr.*	'	"	'''	*Epocha*			
2ª	'	"	'''	CHRISTI				
3ª	"	'''		*Sex. gr. '. ".*				
4ª	'''			0. 0. 0. 0.				

Æqua-

Æqualis motus Apogæi Solis.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	'	"	'''
2ª			Sex	gr.	'	"	'''	
1ª		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
1	0	0	0	0	11	5	51	30
2	0	0	0	0	22	11	43	0
3	0	0	0	0	33	17	34	30
4	0	0	0	0	44	23	26	0
5	0	0	0	0	55	29	17	30
6	0	0	0	1	6	35	9	0
7	0	0	0	1	17	41	0	30
8	0	0	0	1	28	46	52	0
9	0	0	0	1	39	52	43	30
10	0	0	0	1	50	58	35	0
11	0	0	0	2	2	4	26	30
12	0	0	0	2	13	10	18	0
13	0	0	0	2	24	16	9	30
14	0	0	0	2	35	22	1	0
15	0	0	0	2	46	27	52	30
16	0	0	0	2	57	33	44	0
17	0	0	0	3	8	39	35	30
18	0	0	0	3	19	45	27	0
19	0	0	0	3	30	51	18	30
20	0	0	0	3	41	57	10	0
21	0	0	0	3	53	3	0	30
22	0	0	0	4	4	8	53	0
23	0	0	0	4	15	14	44	30
24	0	0	0	4	26	20	36	0
25	0	0	0	4	37	26	27	30
26	0	0	0	4	48	32	19	0
27	0	0	0	4	59	38	10	30
28	0	0	0	5	10	44	2	0
29	0	0	0	5	21	49	53	30
30	0	0	0	5	32	55	45	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2ª	'	"	'''	Nabonnassaris				
3ª	"	'''		Sex. gr. '. ".				
4ª	'''			0. 51. 8. 36.				

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	'	"	'''
2ª			Sex	gr.	'	"	'''	
1ª		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
31	0	0	0	5	44	1	36	30
32	0	0	0	5	55	7	28	0
33	0	0	0	6	6	13	19	30
34	0	0	0	6	17	19	11	0
35	0	0	0	6	28	25	2	30
36	0	0	0	6	39	30	54	0
37	0	0	0	6	50	36	45	30
38	0	0	0	7	1	42	37	0
39	0	0	0	7	2	48	28	30
40	0	0	0	7	23	54	20	0
41	0	0	0	7	35	0	11	30
42	0	0	0	7	46	6	3	0
43	0	0	0	7	57	11	54	30
44	0	0	0	8	8	17	46	0
45	0	0	0	8	19	23	37	30
46	0	0	0	8	30	29	29	0
47	0	0	0	8	41	35	20	30
48	0	0	0	8	52	41	12	0
49	0	0	0	9	3	47	3	30
50	0	0	0	9	14	52	55	0
51	0	0	0	9	25	58	46	30
52	0	0	0	9	37	4	38	0
53	0	0	0	9	48	10	29	30
54	0	0	0	9	59	16	21	0
55	0	0	0	10	10	22	12	30
56	0	0	0	10	21	28	4	0
57	0	0	0	10	32	33	55	30
58	0	0	0	10	43	39	47	0
59	0	0	0	10	54	45	38	30
60	0	0	0	11	5	51	30	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2ª	'	"	'''	CHRISTI				
3ª	"	'''		Sex. gr. '. ".				
4ª	'''			1. 5. 9. 30.				

Prosthaphæreses Centri Solis.

Sex.	0			1			2		Sex.
Gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri Aufer.		scr. propor.	Gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
0	0	0	60	4	27	46	4	54	16	60
1	0	5	60	4	30	46	4	51	16	59
2	0	10	60	4	33	45	4	48	15	58
3	0	15	60	4	36	45	4	46	15	57
4	0	20	60	4	39	44	4	43	14	56
5	0	26	60	4	42	44	4	40	14	55
6	0	31	60	4	45	43	4	37	13	54
7	0	36	60	4	48	43	4	34	13	53
8	0	41	60	4	50	42	4	31	12	52
9	0	46	60	4	52	42	4	28	12	51
10	0	51	60	4	54	41	4	24	12	50
11	0	56	60	4	57	41	4	21	11	49
12	1	2	59	4	59	41	4	17	11	48
13	1	7	59	5	1	40	4	13	10	47
14	1	12	59	5	3	40	4	9	10	46
15	1	17	59	5	5	39	4	5	9	45
16	1	22	59	5	7	39	4	1	9	44
17	1	27	59	5	8	38	3	57	9	43
18	1	32	59	5	10	38	3	53	8	42
19	1	37	58	5	11	37	3	49	8	41
20	1	42	58	5	13	37	3	44	8	40
21	1	47	58	5	14	36	3	40	7	39
22	1	52	58	5	16	35	3	36	7	38
23	1	57	58	5	17	35	3	31	7	37
24	2	2	58	5	18	34	3	26	6	36
25	2	7	57	5	19	34	3	21	6	35
26	2	11	57	5	20	33	3	16	6	34
27	2	16	57	5	21	33	3	11	5	33
28	2	21	57	5	22	32	3	6	5	32
29	2	26	57	5	23	32	3	1	5	31
30	2	30	56	5	23	31	2	56	4	30
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3		Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Solis.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	gradus.
	gr.	′	′	gr.	′	′	gr.	′	′	
30	2	30	56	5	23	31	2	56	4	30
31	2	35	56	5	24	31	2	51	4	29
32	2	39	56	5	24	30	2	46	4	28
33	2	44	56	5	24	30	2	41	4	27
34	2	48	55	5	24	29	2	36	3	26
35	2	52	55	5	24	29	2	30	3	25
36	2	57	55	5	24	28	2	25	3	24
37	3	2	54	5	24	28	2	19	3	23
38	3	6	54	5	23	27	2	13	2	22
39	3	10	54	5	23	27	2	7	2	21
40	3	14	53	5	23	26	2	1	2	20
41	3	18	53	5	22	26	1	56	2	19
42	3	22	53	5	22	25	1	50	2	18
43	3	26	52	5	21	25	1	44	1	17
44	3	30	52	5	21	24	1	38	1	16
45	3	34	52	5	20	24	1	32	1	15
46	3	38	51	5	19	23	1	26	1	14
47	3	42	51	5	18	23	1	20	1	13
48	3	46	51	5	17	22	1	14	1	12
49	3	50	50	5	15	22	1	8	1	11
50	3	54	50	5	14	21	1	2	1	10
51	3	58	50	5	12	21	0	56	1	9
52	4	1	49	5	10	20	0	50	0	8
53	4	4	49	5	8	20	0	44	0	7
54	4	7	48	5	6	19	0	38	0	6
55	4	11	48	5	4	19	0	31	0	5
56	4	14	48	5	2	18	0	25	0	4
57	4	17	47	5	0	18	0	19	0	3
58	4	20	47	4	58	17	0	13	0	2
59	4	23	46	4	56	17	0	6	0	1
60	4	27	46	4	54	16	0	0	0	0
gr.	Adde.		′	Adde.		′	Adde.		′	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Solis.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Aufer.		Excess. Adde.		Orbis. Aufer.		Excess. Adde.		Orbis. Aufer.		Excess. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	1	42	0	21	1	46	0	22	60
1	0	2	0	0	1	43	0	21	1	45	0	22	59
2	0	4	0	1	1	44	0	21	1	44	0	22	58
3	0	6	0	1	1	45	0	22	1	43	0	22	57
4	0	8	0	2	1	46	0	22	1	41	0	22	56
5	0	10	0	2	1	47	0	22	1	40	0	21	55
6	0	12	0	2	1	48	0	22	1	39	0	21	54
7	0	14	0	3	1	49	0	22	1	38	0	21	53
8	0	16	0	3	1	50	0	23	1	37	0	21	52
9	0	18	0	4	1	51	0	23	1	35	0	20	51
10	0	20	0	4	1	51	0	23	1	34	0	20	50
11	0	22	0	4	1	52	0	23	1	33	0	20	49
12	0	24	0	5	1	53	0	23	1	31	0	20	48
13	0	26	0	5	1	54	0	23	1	30	0	19	47
14	0	28	0	6	1	54	0	24	1	28	0	19	46
15	0	30	0	6	1	55	0	24	1	27	0	19	45
16	0	32	0	6	1	55	0	24	1	26	0	18	44
17	0	34	0	7	1	56	0	24	1	24	0	18	43
18	0	36	0	7	1	56	0	24	1	22	0	18	42
19	0	38	0	8	1	57	0	24	1	21	0	17	41
20	0	40	0	8	1	57	0	24	1	19	0	17	40
21	0	42	0	8	1	58	0	24	1	18	0	17	39
22	0	44	0	9	1	58	c	24	1	16	0	16	38
23	0	45	0	9	1	59	0	25	1	14	0	16	37
24	0	47	0	9	1	59	0	25	1	13	0	16	36
25	0	49	0	10	1	59	0	25	1	11	0	15	35
26	0	51	0	10	1	59	0	25	1	9	0	15	34
27	0	53	0	11	2	0	0	25	1	7	0	15	33
28	0	55	0	11	2	0	0	25	1	6	0	14	32
29	0	56	0	11	2	0	0	25	1	4	0	14	31
30	0	58	0	12	2	0	0	25	1	2	0	14	30
gr.	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Solis.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Aufer.		Excess. Adde.		Orbis. Aufer.		Excess. Adde.		Orbis. Aufer.		Excess. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
30	0	58	0	12	2	0	0	25	1	2	0	13	3
31	1	0	0	12	2	0	0	25	1	0	0	13	29
32	1	2	0	12	2	0	0	25	0	58	0	13	28
33	1	3	0	13	2	0	0	25	0	56	0	12	27
34	1	5	0	13	2	0	0	25	0	54	0	12	26
35	1	7	0	14	2	0	0	25	0	52	0	11	25
36	1	9		14	2	0	0	25	0	50	0	11	24
37	1	10	0	14	1	59	0	25	0	48	0	11	23
38	1	12	0	15	1	59	0	25	0	46	0	10	22
39	1	14	0	15	1	59	0	25	0	44	0	10	21
40	1	15	0	15	1	59	0	25	0	42	0	9	20
41	1	17	0	16	1	59	0	25	0	40	0	9	19
42	1	18	0	16	1	58	0	25	0	38	0	8	18
43	1	20	0	16	1	58	0	25	0	36	0	8	17
44	1	21	0	17	1	57	0	25	0	34	0	7	16
45	1	23	0	17	1	57	0	25	0	32	0	7	15
46	1	24	0	17	1	56	0	25	0	30	0	7	14
47	1	26	0	17	1	56	0	24	0	28	0	6	13
48	1	27	0	18	1	55	0	24	0	26	0	6	12
49	1	29	0	18	1	55	0	24	0	24	0	5	11
50	1	30	0	18	1	54	0	24	0	22	0	5	10
51	1	31	0	19	1	53	0	24	0	19	0	4	9
52	1	33	0	19	1	53	0	24	0	17	0	4	8
53	1	34	0	19	1	52	0	24	0	15	0	3	7
54	1	35	0	19	1	51	0	24	0	13	0	3	6
55	1	36	0	20	1	50	0	23	0	11	0	2	5
56	1	38	0	20	1	49	0	23	0	9	0	2	4
57	1	39	0	20	1	49	0	23	0	7	0	1	3
58	1	40	0	20	1	48	0	23	0	4	0	1	2
59	1	41	0	21	1	47	0	23	0	2	0	0	1
60	1	42	0	21	1	46	0	22	0	0	0	0	0
gr.	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

CANONES ÆQUALIUM MOTUUM ET PROSTHAPHÆRESIUM LUNÆ.

Æqua-

Æqualis motus Lunæ à Sole.

In diebus, & Sexagenis dierum, & ſcrupulis.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	''	'''
2æ			Sex	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
1	0	12	11	26	41	27	30	10
2	0	24	22	53	22	55	0	20
3	0	36	34	20	4	22	30	30
4	0	48	45	46	45	50	0	40
5	1	0	57	13	27	17	30	50
6	1	13	8	40	8	45	1	0
7	1	25	20	6	50	12	31	10
8	1	37	31	33	31	40	1	20
9	1	49	43	0	13	7	31	30
10	2	1	54	26	54	35	1	40
11	2	14	5	53	36	2	31	50
12	2	26	17	20	17	30	2	0
13	2	38	28	46	58	57	32	10
14	2	50	40	13	40	25	2	20
15	3	2	51	40	21	52	32	30
16	3	15	3	7	3	20	2	40
17	3	27	14	33	44	47	32	50
18	3	39	26	0	26	15	3	0
19	3	51	37	27	7	42	33	10
20	4	3	48	53	49	10	3	20
21	4	16	0	20	30	37	33	30
22	4	28	11	47	12	5	3	40
23	4	40	23	13	53	32	33	50
24	4	52	34	40	35	0	4	0
25	5	4	46	7	16	27	34	10
26	5	16	57	33	57	55	4	20
27	5	29	9	0	39	22	34	30
28	5	41	20	27	20	50	4	40
29	5	53	31	54	2	17	34	50
30	6	5	43	20	43	45	5	0
ſcr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2a	'	''	'''	Nabonnaſſaris				
3a	''	'''		Sex. gr. '. ''.				
4a	'''			1. 11.38.43.				

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	''	'''
2æ			Sex	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
31	6	17	54	47	25	12	35	10
32	6	30	6	14	6	40	5	20
33	6	42	17	40	48	7	35	30
34	6	54	29	7	29	35	5	40
35	7	6	40	34	11	2	35	50
36	7	18	52	0	52	30	6	0
37	7	31	3	27	33	57	36	10
38	7	43	14	54	15	25	6	20
39	7	55	26	20	56	52	36	30
40	8	7	37	47	38	20	6	40
41	8	19	49	14	19	47	36	50
42	8	32	0	41	1	15	7	0
43	8	44	12	7	42	42	37	10
44	8	56	23	34	24	10	7	20
45	9	8	35	1	5	37	37	30
46	9	20	46	27	47	5	7	40
47	9	32	57	54	28	32	37	50
48	9	45	9	21	10	0	8	0
49	9	57	20	47	51	27	38	10
50	10	9	32	14	32	55	8	20
51	10	21	43	41	14	22	38	30
52	10	33	55	7	55	50	8	40
53	10	46	6	34	37	17	38	50
54	10	58	18	1	18	45	9	0
55	11	10	29	28	0	12	39	10
56	11	22	40	54	41	40	9	20
57	11	34	52	21	23	7	39	30
58	11	47	3	48	4	35	9	40
59	11	59	15	14	46	2	39	50
60	12	11	26	41	27	30	10	0
ſcr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2a	'	''	'''	CHRISTI				
3a	''	'''		Sex. gr. '. ''.				
4a	'''			3.36.47.8.				

Æqua-

Æqualis motus ANOMALIÆ Orbis Lunæ.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	'	''	'''
2ª			Sex	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
1	0	13	3	53	57	14	33	1
2	0	26	7	47	54	29	6	2
3	0	39	11	41	51	43	39	3
4	0	52	15	35	48	58	12	4
5	1	5	19	29	46	12	45	5
6	1	18	23	23	43	27	18	6
7	1	31	27	17	40	41	51	7
8	1	44	31	11	37	56	24	8
9	1	57	35	5	35	10	57	9
10	2	10	38	59	32	25	30	10
11	2	23	42	48	29	40	3	11
12	2	36	46	47	26	54	36	12
13	2	49	50	41	24	9	9	13
14	3	2	54	35	21	23	42	14
15	3	15	58	29	18	38	15	15
16	3	29	2	23	15	52	48	16
17	3	42	6	17	13	7	21	17
18	3	55	10	11	10	21	54	18
19	4	8	14	5	7	36	27	19
20	4	21	17	59	4	51	0	20
21	4	34	21	53	2	5	33	21
22	4	47	25	46	59	20	6	22
23	5	0	29	40	56	34	39	23
24	5	13	33	34	53	49	12	24
25	5	26	37	28	51	3	45	25
26	5	39	41	22	48	18	18	26
27	5	52	45	16	45	32	51	27
28	6	5	49	10	42	47	24	28
29	6	18	53	4	40	1	57	29
30	6	31	56	58	37	16	30	30
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2ª	'	''	'''	Nabonnassaris				
3ª	''	'''		Sex. gr. '. ''. 4. 28.27.43.				
4ª	'''							

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	'	''	'''
2ª			Sex	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
31	6	45	0	52	34	31	.3	31
32	6	58	4	46	31	45	36	32
33	7	11	8	40	29	0	9	33
34	7	24	12	34	26	14	42	34
35	7	37	16	28	23	29	15	35
36	7	50	20	22	20	43	48	36
37	8	3	24	16	17	58	21	37
38	8	16	28	10	15	12	54	38
39	8	29	32	4	12	27	27	39
40	8	42	35	58	9	42	0	40
41	8	55	39	52	6	56	33	41
42	9	8	43	46	4	11	6	42
43	9	21	47	40	1	25	39	43
44	9	34	51	33	58	40	12	44
45	9	47	55	27	55	54	45	45
46	10	0	59	21	53	9	18	46
47	10	14	3	15	50	23	51	47
48	10	27	7	9	47	38	24	48
49	10	40	11	3	44	52	57	49
50	10	53	14	57	42	7	30	50
51	11	6	18	51	39	22	3	51
52	11	19	22	45	36	36	36	52
53	11	32	26	39	33	51	9	53
54	11	45	30	33	31	5	42	54
55	11	58	34	27	28	20	15	55
56	12	11	38	21	25	34	48	56
57	12	24	42	15	22	49	21	57
58	12	37	46	9	20	3	54	58
59	12	50	50	3	17	18	27	59
60	13	3	53	57	14	33	1	0
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2ª	'	''	'''	CHRISTI				
3ª	''	'''		Sex. gr. '. ''. 3.33.57.29.				
4ª	'''							

Æqua-

Æqualis motus Latitudinis Lunæ.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	′	″	‴
2ª			Sex	gr.	′	″	‴	
1ª		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
1	0	13	13	45	39	30	46	29
2	0	26	27	31	19	1	32	58
3	0	39	41	16	58	32	19	27
4	0	52	55	2	38	3	5	56
5	1	6	8	48	17	33	52	25
6	1	19	22	33	57	4	38	54
7	1	32	36	19	36	35	25	23
8	1	45	50	5	16	6	11	52
9	1	59	3	50	55	36	58	21
10	2	12	17	36	35	7	44	50
11	2	25	31	22	14	38	31	19
12	2	38	45	7	54	9	17	48
13	2	51	58	53	33	40	4	17
14	3	5	12	39	13	10	50	46
15	3	18	27	24	52	41	37	15
16	3	31	40	10	32	12	23	44
17	3	44	53	56	11	43	10	13
18	3	58	7	41	51	13	56	42
19	4	11	21	27	30	44	43	11
20	4	24	35	13	10	15	29	40
21	4	37	48	58	49	46	16	9
22	4	51	2	44	29	17	2	38
23	5	4	16	30	8	47	49	7
24	5	17	30	15	48	18	35	36
25	5	30	44	1	27	49	22	5
26	5	43	57	47	7	20	8	34
27	5	57	11	32	46	50	56	3
28	6	10	25	18	26	21	42	32
29	6	23	39	4	5	52	28	1
30	6	36	52	49	45	23	14	30
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2ª	′	″	‴		Nabonnassaris			
3ª	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4ª	‴				5.55.48.49.			

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	′	″	‴
2ª			Sex	gr.	′	″	‴	
1ª		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
31	6	50	6	35	24	54	0	59
32	7	3	20	21	4	24	47	28
33	7	16	34	6	43	55	33	57
34	7	29	47	52	23	26	20	26
35	7	43	1	38	2	57	6	55
36	7	56	15	23	42	27	53	24
37	8	9	29	9	21	58	39	53
38	8	22	42	55	1	29	26	22
39	8	35	56	40	41	0	12	51
40	8	49	10	26	20	30	59	20
41	9	2	24	12	0	1	45	49
42	9	15	37	57	39	32	32	18
43	9	28	51	43	19	3	18	47
44	9	42	5	28	58	34	5	16
45	9	55	19	14	38	4	51	45
46	10	8	33	0	17	35	38	14
47	10	21	46	45	57	6	24	43
48	10	35	0	31	36	37	11	12
49	10	48	14	17	16	7	57	41
50	11	1	28	2	55	38	44	10
51	11	41	14	48	35	9	30	39
52	11	27	55	34	14	40	17	8
53	11	41	9	19	54	11	3	37
54	11	54	23	5	33	41	50	6
55	12	7	36	51	13	12	36	35
56	12	20	50	36	52	43	13	4
57	12	34	4	22	32	14	9	33
58	12	47	18	8	11	44	56	2
59	13	0	31	53	51	15	41	31
60	13	13	45	39	30	46	29	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2ª	′	″	‴		CHRISTI			
3ª	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4ª	‴				2.17.3.31.			

Prosthæ-

Prosthaphæreses Centri Lunæ.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Adde.		scr. propor.	Centri. Adde.		scr. propor.	Centri. Adde.		scr. propor.	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
0	0	0	0	8	21	18	13	2	47	60
1	0	8	0	8	29	18	12	59	48	59
2	0	16	0	8	38	19	12	55	48	58
3	0	24	0	8	46	19	12	51	48	57
4	0	32	0	8	55	20	12	47	49	56
5	0	40	0	9	4	20	12	42	49	55
6	0	49	0	9	12	21	12	37	49	54
7	0	57	0	9	20	21	12	31	50	53
8	1	5	0	9	29	22	12	25	50	52
9	1	13	0	9	37	22	12	19	51	51
10	1	21	1	9	45	23	12	12	51	50
11	1	29	1	9	54	23	12	5	51	49
12	1	37	1	10	2	24	11	58	52	48
13	1	45	1	10	10	24	11	50	52	47
14	1	53	1	10	18	25	11	42	52	46
15	2	1	1	10	26	25	11	33	53	45
16	2	10	1	10	34	26	11	24	53	44
17	2	18	2	10	41	26	11	15	53	43
18	2	26	2	10	49	27	11	5	54	42
19	2	34	2	10	57	27	10	55	54	41
20	2	42	2	11	4	28	10	44	54	40
21	2	50	3	11	11	28	10	33	54	39
22	2	59	3	11	18	29	10	22	55	38
23	3	7	3	11	25	30	10	10	55	37
24	3	15	3	11	32	30	9	59	55	36
25	3	23	4	11	39	31	9	46	55	35
26	3	31	4	11	45	31	9	34	56	34
27	3	40	4	11	52	32	9	21	56	33
28	3	48	4	11	58	32	9	7	56	32
29	3	56	5	12	4	32	8	54	56	31
30	4	4	5	12	11	33	8	40	57	30
gr.	Aufer.		'	Aufer.		'	Aufer.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Lunæ.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Adde.		scr. propor.	Centri. Adde.		scr. propor.	Centri. Adde.		scr. propor.	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
30	4	4	5	12	11	33	8	40	57	30
31	4	13	5	12	17	34	8	26	57	29
32	4	21	6	12	21	34	8	11	57	28
33	4	29	6	12	26	35	7	56	57	27
34	4	38	6	12	31	35	7	41	57	26
35	4	46	7	12	36	36	7	26	58	25
36	4	55	7	12	41	36	7	10	58	24
37	5	3	7	12	45	37	6	54	58	23
38	5	12	8	12	49	37	6	38	58	22
39	5	20	8	12	53	38	6	22	58	21
40	5	28	9	12	56	38	6	5	59	20
41	5	37	9	13	0	39	5	48	59	19
42	5	45	9	13	3	39	5	31	59	18
43	5	54	10	13	5	40	5	14	59	17
44	6	2	10	13	8	40	4	57	59	16
45	6	11	11	13	10	41	4	39	59	15
46	6	20	11	13	12	41	4	21	59	14
47	6	28	12	13	13	41	4	3	59	13
48	6	37	12	13	14	42	3	45	59	12
49	6	45	12	13	15	42	3	27	60	11
50	6	54	13	13	16	43	3	8	60	10
51	7	3	13	13	16	43	2	50	60	9
52	7	12	14	13	16	44	2	31	60	8
53	7	20	14	13	15	44	2	13	60	7
54	7	29	15	13	15	45	1	54	60	6
55	7	37	15	13	14	45	1	35	60	5
56	7	46	16	13	12	45	1	16	60	4
57	7	55	16	13	10	46	0	57	60	3
58	8	3	17	13	8	46	0	38	60	2
59	8	12	17	13	5	47	0	19	60	1
60	8	21	18	13	2	47	0	0	60	0
gr.	Aufer.		'	Aufer.		'	Aufer.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Lunæ.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.		gradus.
	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	4	5	2	6	4	27	2	36	60
1	0	5	0	2	4	8	2	7	4	25	2	35	59
2	0	10	0	5	4	10	2	9	4	22	2	34	58
3	0	14	0	7	4	13	2	11	4	20	2	33	57
4	0	19	0	9	4	16	2	12	4	17	2	32	56
5	0	24	0	12	4	18	2	14	4	14	2	31	55
6	0	28	0	14	4	20	2	15	4	11	2	29	54
7	0	33	0	16	4	23	2	17	4	8	2	28	53
8	0	38	0	18	4	25	2	18	4	6	2	26	52
9	0	43	0	21	4	27	2	20	4	3	2	25	51
10	0	47	0	23	4	29	2	21	3	59	2	23	50
11	0	52	0	25	4	31	2	21	3	56	2	22	49
12	0	57	0	28	4	33	2	23	3	53	2	20	48
13	1	1	0	30	4	35	2	25	3	49	2	18	47
14	1	6	0	32	4	37	2	26	3	46	2	16	46
15	1	11	0	34	4	39	2	27	3	42	2	14	45
16	1	15	0	37	4	40	2	28	3	39	2	13	44
17	1	20	0	39	4	42	2	30	3	35	2	11	43
18	1	24	0	41	4	43	2	31	3	31	2	8	42
19	1	29	0	44	4	45	2	32	3	27	2	6	41
20	1	34	0	46	4	46	2	33	3	23	2	4	40
21	1	38	0	48	4	47	2	34	3	19	2	2	39
22	1	43	0	50	4	49	2	35	3	15	2	0	38
23	1	47	0	52	4	50	2	36	3	11	1	57	37
24	1	51	0	55	4	51	2	37	3	7	1	55	36
25	1	56	0	57	4	52	2	37	3	2	1	52	35
26	2	0	0	59	4	52	2	38	2	58	1	50	34
27	2	5	1	1	4	53	2	39	2	53	1	47	33
28	2	9	1	3	4	54	2	40	2	49	1	45	32
29	2	13	1	6	4	54	2	40	2	44	1	42	31
30	2	17	1	8	4	55	2	41	2	40	1	39	30
gr.	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prosthaphæreses Orbis Lunæ.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Aufer.		Excess. Adde.		Orbis. Aufer.		Excess. Adde.		Orbis. Aufer.		Excess. Adde.		gradus.
	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	
30	2	17	1	8	4	55	2	41	2	40	1	39	30
31	2	22	1	10	4	55	2	42	2	35	1	36	29
32	2	26	1	12	4	56	2	42	2	30	1	34	28
33	2	30	1	14	4	56	2	43	2	25	1	31	27
34	2	34	1	16	4	56	2	43	2	20	1	28	26
35	2	38	1	18	4	56	2	44	2	15	1	25	25
36	2	42	1	21	4	56	2	44	2	10	1	22	24
37	2	46	1	23	4	56	2	44	2	5	1	19	23
38	2	50	1	25	4	56	2	44	2	0	1	16	22
39	2	54	1	27	4	55	2	45	1	55	1	12	21
40	2	58	1	29	4	55	2	45	1	50	1	9	20
41	3	2	1	31	4	54	2	45	1	45	1	6	19
42	3	6	1	33	4	54	2	45	1	39	1	3	18
43	3	10	1	35	4	53	2	45	1	34	0	59	17
44	3	13	1	37	4	51	2	45	1	29	0	56	16
45	3	17	1	39	4	51	2	45	1	23	0	53	15
46	3	20	1	41	4	50	2	45	1	18	0	49	14
47	3	24	1	43	4	49	2	44	1	13	0	46	13
48	3	28	1	45	4	48	2	44	1	7	0	42	12
49	3	31	1	46	4	47	2	44	1	2	0	39	11
50	3	34	1	48	4	46	2	43	0	56	0	36	10
51	3	38	1	50	4	44	2	43	0	51	0	32	9
52	3	41	1	52	4	43	2	42	0	45	0	29	8
53	3	44	1	54	4	41	2	42	0	39	0	25	7
54	3	47	1	56	4	39	2	41	0	34	0	21	6
55	3	50	1	58	4	37	2	41	0	28	0	18	5
56	3	53	1	59	4	36	2	40	0	23	0	15	4
57	3	57	2	1	4	34	2	39	0	17	0	11	3
58	3	59	2	3	4	32	2	38	0	11	0	7	2
59	4	2	2	4	4	29	2	37	0	6	0	3	1
60	4	5	2	6	4	27	2	36	0	0	0	0	0
gr.	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Canon reducendi *Lunam* ad Eclipticam.

ADDE.							
Dodec.	6		7		8		Dodec.
	0		1		2		
gr.	'	"	'	"	'	"	gr.
0	0	0	6	6	6	5	30
1	0	15	6	12	5	57	29
2	0	30	6	18	5	48	28
3	0	45	6	24	5	39	27
4	0	59	6	29	5	30	26
5	1	13	6	35	5	21	25
6	1	27	6	40	5	12	24
7	1	42	6	44	5	1	23
8	1	56	6	47	4	51	22
9	2	10	6	51	4	40	21
10	2	24	6	54	4	29	20
11	2	38	6	56	4	18	19
12	2	52	6	57	4	7	18
13	3	6	6	58	3	55	17
14	3	19	6	59	3	42	16
15	3	32	6	0	3	31	15
16	3	43	6	59	3	18	14
17	3	56	6	58	3	5	13
18	4	8	6	57	2	51	12
19	4	19	6	56	2	38	11
20	4	30	6	54	2	23	10
21	4	41	6	51	2	9	9
22	4	52	6	47	1	55	8
23	5	2	6	44	1	41	7
24	5	13	6	40	1	26	6
25	5	22	6	35	1	12	5
26	5	31	6	28	0	58	4
27	5	40	6	23	0	45	3
28	5	49	6	17	0	30	2
29	5	58	6	11	0	15	1
30	6	6	6	5	0	0	0
Dodec.	5		4		3		Dodec.
	11		10		9		
AUFER.							

CANO-

CANONES LATITUDINIS LUNÆ.

Canon integer Latitudinis *Lunæ*.

Dodecatemoria motus Latitudinis Lunæ.

Aust.	3					4					5					*desc.*
Bor.	9					10					11					*asc.*
gradus.	*Latitudo.*			*Exces.*		*Latitudo.*			*Exces.*		*Latitudo.*			*Exces.*		*gradus.*
	gr.	'	"	'	"	*gr.*	'	"	'	"	*gr.*	'	"	'	"	
0	0	0	0	0	0	2	29	52	7	58	4	19	43	13	52	30
1	0	5	14	0	17	2	34	22	8	13	4	22	18	14	0	29
2	0	10	27	0	34	2	38	50	8	27	4	24	49	14	7	28
3	0	15	41	0	50	2	43	15	8	41	4	27	14	14	14	27
4	0	20	54	1	7	2	47	37	8	55	4	29	34	14	21	26
5	0	26	7	1	23	2	51	56	9	9	4	31	50	14	28	25
6	0	31	19	1	40	2	56	11	9	23	4	34	0	14	35	24
7	0	36	31	1	57	3	0	24	9	37	4	36	6	14	42	23
8	0	41	42	2	. 13	3	4	33	9	51	4	38	6	14	49	22
9	0	46	52	2	30	3	8	39	10	4	4	40	2	14	56	21
10	0	52	2	2	46	3	12	42	10	17	4	41	52	15	2	20
11	0	57	10	3	3	3	16	41	10	29	4	43	37	15	8	19
12	1	2	18	3	19	3	20	36	10	41	4	45	17	15	13	18
13	1	7	24	3	35	3	24	28	10	53	4	46	52	15	18	17
14	1	12	29	3	52	3	28	16	11	5	4	48	21	15	23	16
15	1	17	33	4	8	3	32	0	11	16	4	49	45	15	27	15
16	1	22	36	4	24	3	35	40	11	28	4	51	4	15	31	14
17	1	27	37	4	40	3	39	17	11	40	4	52	17	15	35	13
18	1	32	36	4	56	3	42	49	11	52	4	53	26	15	38	12
19	1	37	34	5	12	3	46	17	12	3	4	54	29	15	41	11
20	1	42	30	5	28	3	49	42	12	14	4	55	26	15	44	10
21	1	47	24	5	43	3	53	2	12	25	4	56	18	15	47	9
22	1	52	16	5	59	3	56	17	12	36	4	57	4	15	49	8
23	1	57	6	6	14	3	59	29	12	47	4	57	45	15	51	7
24	2	1	54	6	30	4	2	36	12	57	4	58	21	15	53	6
25	2	6	39	6	45	4	5	38	13	7	4	58	51	15	55	5
26	2	11	23	7	0	4	8	37	13	17	4	59	16	55	56	4
27	2	16	4	7	15	4	11	30	13	26	4	59	35	15	57	3
28	2	20	42	7	29	4	14	19	13	35	4	59	49	15	58	2
29	2	25	18	7	44	4	17	4	13	44	4	59	57	15	59	1
30	2	29	52	7	58	4	19	43	13	52	5	0	0	16	0	0
Aust.	8					7					6					*asc.*
Bor.	2					1					0					*desc.*

Dodecatemoria motus Latitudinis Lunæ.

Canon

Canon Latitudinis *Lunæ* *in Novilunijs & Plenilunijs.*

Aust.	3					4					5					*desc.*
Bor.	9					10					11					*asc.*
gradus.	*Latitudo.*			*Diff.*		*Latitudo.*			*Diff.*		*Latitudo.*			*Diff.*		*gradus.*
	gr.	'	"	*Adde.* '	"	*gr.*	'	"	*Adde.* '	"	*gr.*	'	"	*Adde.* '	"	
0	0	0	0			2	29	52			4	19	43			30
1	0	5	14	5	14	2	34	22	4	30	4	22	18	2	35	29
2	0	10	27	5	13	2	38	50	4	28	4	24	49	2	31	28
3	0	15	41	5	14	2	43	15	4	25	4	27	14	2	25	27
4	0	20	54	5	13	2	47	37	4	22	4	29	34	2	20	26
5	0	26	7	5	13	2	51	56	4	19	4	31	50	2	16	25
6	0	31	19	5	12	2	56	11	4	15	4	34	0	2	10	24
7	0	36	31	5	12	3	0	24	4	13	4	36	6	2	6	23
8	0	41	42	5	11	3	4	33	4	9	4	38	6	2	0	22
9	0	46	52	5	10	3	8	39	4	6	4	40	2	1	56	21
10	0	52	2	5	10	3	12	42	4	3	4	41	52	1	50	20
11	0	57	10	5	8	3	16	41	3	59	4	43	37	1	45	19
12	1	2	18	5	8	3	20	36	3	55	4	45	17	1	40	18
13	1	7	24	5	6	3	24	28	3	52	4	46	52	1	35	17
14	1	12	29	5	5	3	28	16	3	48	4	48	21	1	29	16
15	1	17	33	5	4	3	32	0	3	44	4	49	45	1	24	15
16	1	22	36	5	3	3	35	40	3	40	4	51	4	1	19	14
17	1	27	37	5	1	3	39	17	3	37	4	52	17	1	13	13
18	1	32	36	4	59	3	42	49	3	32	4	53	26	1	9	12
19	1	37	34	4	58	3	46	17	3	28	4	54	29	1	3	11
20	1	42	30	4	54	3	49	42	3	25	4	55	26	0	57	10
21	1	47	24	4	54	3	53	2	3	20	4	56	18	0	52	9
22	1	52	16	4	52	3	56	17	3	15	4	57	4	0	46	8
23	1	57	6	4	50	3	59	29	3	12	4	57	45	0	41	7
24	2	1	54	4	48	4	2	36	3	7	4	58	21	0	36	6
25	2	6	39	4	45	4	5	38	3	2	4	58	51	0	30	5
26	2	11	23	4	44	4	8	37	2	59	4	59	16	0	25	4
27	2	16	4	4	41	4	11	30	2	53	4	59	35	0	19	3
28	2	20	42	4	38	4	14	19	2	49	4	59	49	0	14	2
29	2	25	18	4	36	4	17	4	2	45	4	59	57	0	8	1
30	2	29	52	4	34	4	19	43	2	39	5	0	0	0	3	0
				Aufer.					*Aufer.*					*Aufer.*		
Aust.	8					7					6					*asc.*
Bor.	2					1					0					*desc.*

Canon

Canon Latitudinis

Dodec.	9	Bo-					9		Re-					9		A-				
	3	Au-					3		St-					3		Ra-				
gr.	scr.	gr.	′	″	scr.	gr.	gr.	scr.	gr.	′	″	scr.	gr.	gr.	scr.	gr.	′	″	scr.	gr.
0	0	0	0	0	0	30	5	0	0	26	7	0	25	10	0	0	52	1	0	20
	10	0	0	52	50			10	0	26	59	50			10	0	52	53	50	
	20	0	1	44	40			20	0	27	51	40			20	0	53	44	40	
	30	0	2	37	30			30	0	28	43	30			30	0	54	36	30	
	40	0	3	29	20			40	0	29	35	20			40	0	55	27	20	
	50	0	4	21	10			50	0	30	27	10			50	0	56	19	10	
1	0	0	5	14	0	29	6	0	0	31	19	0	24	11	0	0	57	10	0	19
	10	0	6	6	50			10	0	32	11	50			10	0	58	2	50	
	20	0	6	58	40			20	0	33	3	40			20	0	58	53	40	
	30	0	7	50	30			30	0	33	55	30			30	0	59	44	30	
	40	0	8	43	20			40	0	34	47	20			40	1	0	36	20	
	50	0	9	35	10			50	0	35	39	10			50	1	1	27	10	
2	0	0	10	27	0	28	7	0	0	36	31	0	23	12	0	1	2	18	0	18
	10	0	11	20	50			10	0	37	23	50			10	1	3	9	50	
	20	0	12	12	40			20	0	38	15	40			20	1	4	0	40	
	30	0	13	4	30			30	0	39	7	30			30	1	4	51	30	
	40	0	13	56	20			40	0	39	58	20			40	1	5	42	20	
	50	0	14	49	10			50	0	40	50	10			50	1	6	33	10	
3	0	0	15	41	0	27	8	0	0	41	42	0	22	13	0	1	7	24	0	17
	10	0	16	33	50			10	0	42	34	50			10	1	8	15	50	
	20	0	17	25	40			20	0	43	25	40			20	1	9	6	40	
	30	0	18	18	30			30	0	44	17	30			30	1	9	57	30	
	40	0	19	10	20			40	0	45	9	20			40	1	10	48	20	
	50	0	20	2	10			50	0	46	1	10			50	1	11	38	10	
4	0	0	20	54	0	26	9	0	0	46	52	0	21	14	0	1	12	29	0	16
	10	0	21	46	50			10	0	47	44	50			10	1	13	20	50	
	20	0	22	39	40			20	0	48	35	40			20	1	14	10	40	
	30	0	23	31	30			30	0	49	27	30			30	1	15	1	30	
	40	0	24	23	20			40	0	50	18	20			40	1	15	52	20	
	50	0	25	15	10			50	0	51	10	10			50	1	16	42	10	
5	0	0	26	7	0	25	10	0	0	52	1	0	20	15	0	1	17	33	0	15
Dodec.		Lati-			8			Tu-				8			Do				8	Dodec.
		Lati-			2			Tu-				2			Do				2	

In

Lunæ in Eclipsibus.

Dodec.	9	LIS					9		LATIT.				
	3	LIS					3		LATIT.				
gr.	scr.	gr.	'	"	scr.	gr.	gr.	scr.	gr.	'	"	scr.	gr.
15	0	1	17	33	0	15	20	0	1	42	30	0	10
	10	1	18	23	50			10	1	43	19	50	
	20	1	19	14	40			20	1	44	8	40	
	30	1	20	4	30			30	1	44	57	30	
	40	1	20	55	20			40	1	45	46	20	
	50	1	21	45	10			50	1	46	35	10	
16	0	1	22	36	0	14	21	0	1	47	24	0	9
	10	1	23	26	50			10	1	48	13	50	
	20	1	24	16	40			20	1	49	1	40	
	30	1	25	7	30			30	1	49	50	30	
	40	1	25	57	20			40	1	50	39	20	
	50	1	26	47	10			50	1	51	27	10	
17	0	1	27	37	0	13	22	0	1	52	16	0	8
	10	1	28	27	50			10	1	53	4	50	
	20	1	29	17	40			20	1	53	53	40	
	30	1	30	6	30			30	1	54	41	30	
	40	1	30	56	20			40	1	55	29	20	
	50	1	31	46	10			50	1	56	18	10	
18	0	1	32	36	0	12	23	0	1	57	6	0	7
	10	1	33	25	50			10	1	57	54	50	
	20	1	34	15	40			20	1	58	42	40	
	30	1	35	5	30			30	1	59	30	30	
	40	1	35	54	20			40	2	0	18	20	
	50	1	36	44	10			50	2	1	6	10	
19	0	1	37	34	0	11	24	0	2	1	54	0	6
	10	1	38	23	50			10	2	2	42	50	
	20	1	39	13	40			20	2	3	29	40	
	30	1	40	2	30			30	2	4	17	30	
	40	1	40	51	20			40	2	5	4	20	
	50	1	41	41	10			50	2	5	52	10	
20	0	1	42	30	0	10	25	0	2	6	39	0	5
Dodec.		AUST-			8		RALIS					8	Dodec.
		BORE-			2		ALIS					2	

Canon

Canon motus horarii *Lunæ* à *Sole*, in Noviluniis & Pleniluniis.

gradus	Sexagenæ *Anomaliæ Lunæ coæquatæ*. 0 ′ ″	1 ′ ″	2 ′ ″	3 ′ ″	4 ′ ″	5 ′ ″
0	27 15	28 37	32 4	34 18	32 4	28 37
3	27 15	28 45	32 16	34 17	31 54	28 29
6	27 16	28 53	32 26	34 16	31 39	28 22
9	27 17	29 3	32 36	34 14	31 31	28 14
12	27 19	29 12	32 46	34 12	31 16	28 8
15	27 20	29 21	32 57	34 8	31 9	28 2
18	27 23	29 31	33 6	34 4	30 54	27 56
21	27 25	29 41	33 15	33 59	30 44	27 51
24	27 28	29 51	33 24	33 54	30 35	27 45
27	27 32	30 2	33 32	33 45	30 24	27 41
30	27 36	30 12	33 39	33 39	30 12	27 36
33	27 41	30 24	33 45	33 32	30 2	27 32
36	27 45	30 35	33 54	33 24	29 51	27 28
39	27 51	30 44	33 59	33 15	29 41	27 25
42	27 56	30 54	34 4	33 6	29 31	27 23
45	28 2	31 9	34 8	32 57	29 21	27 20
48	28 8	31 16	34 12	32 46	29 12	27 19
51	28 14	31 31	34 14	32 36	29 3	27 17
54	28 22	31 39	34 16	32 26	28 53	27 16
57	28 29	31 54	34 17	32 16	28 45	27 15
60	28 37	32 4	34 18	32 4	28 37	27 15

Canon Conjunctionum & Oppositionum *Solis* & *Lunæ*.

Menses Anni Iuliani.	*Communis* Dies.	*Bisextilis.* Dies.	*Tempora Lunationum.* Dies. ′ ″ ‴	*Anomalia* SOLIS. Sex.gr. ′ ″	*Anomalia* LUNÆ. Sex.gr. ′ ″	*Motus Latitudinis* LUNÆ. Sex.gr. ′ ″
Ianuarius.	31	31	29 31 50 8	0 29 6 19	0 25 49 0	0 30 40 14
Februarius.	59	60	59 3 40 16	0 58 12 38	0 51 38 1	1 1 20 28
Martius.	90	91	88 35 30 24	1 27 18 56	1 17 27 2	1 32 0 42
Aprilis.	120	121	118 7 20 32	1 56 25 15	1 43 16 2	2 2 40 56
Majus.	151	152	147 39 10 40	2 25 31 34	2 9 5 3	2 33 21 10
Iunius.	181	182	177 11 0 48	2 54 37 53	2 34 54 3	3 4 1 23
Iulius.	212	213	206 42 50 56	3 23 44 12	3 0 43 4	3 34 41 37
Augustus.	243	244	236 14 41 4	3 52 50 30	3 26 32 4	4 5 21 51
September.	273	274	265 46 31 12	4 21 56 49	3 52 21 5	4 36 2 5
October.	304	305	295 18 21 20	4 51 3 8	4 18 10 5	5 6 42 19
November.	334	335	324 50 11 28	5 20 9 27	4 43 59 6	5 37 22 33
December.	365	366	354 22 1 36	5 49 15 46	5 9 48 6	0 8 2 47
Tempus dimidiæ Lunation.			14 45 55 4	0 14 33 $9\frac{1}{2}$	3 12 54 30	3 15 20 7

Canon

Canon Semidiametrorum apparentium *Solis*, *Lunæ*, & *Vmbræ*.

Anomalia Solis & Lunæ coæquata.				*Semidiam.* Solis		*Semidiam.* Lunæ		*Variat. Auf.*	*Semidiam.* Umbr		*Variat. Auf.*
Dod.	gr.	gr.	Dod.	′	″	′	″	″	′	″	″
0	0	30	0	16	47	15	0	38	39	0	0
	5	25		16	47	15	0	38	39	0	0
	10	20		16	48	15	1	38	39	2	1
	15	15		16	49	15	2	37	39	5	1
	20	10		16	50	15	3	37	39	8	2
	25	5		16	51	15	6	37	39	13	3
	30	0	11	16	52	15	9	36	39	19	4
1	5	25		16	53	15	12	34	39	31	5
	10	20		16	55	15	16	32	39	41	6
	15	15		16	57	15	20	31	39	52	8
	20	10		16	59	15	24	29	40	2	10
	25	5		17	1	15	29	27	40	15	12
	30	0	10	17	4	15	35	25	40	31	14
2	5	25		17	7	15	41	23	40	46	16
	10	20		17	10	15	47	20	41	2	19
	15	15		17	13	15	53	16	41	19	22
	20	10		17	16	16	0	12	41	36	24
	25	5		17	19	16	7	7	41	54	26
	30	0	9	17	21	16	14	3	42	12	28
3	5	25		17	25	16	21	0 Adde	42	30	30
	10	20		17	27	16	28	1	42	49	32
	15	15		17	30	16	36	6	43	8	35
	20	10		17	33	16	44	11	43	27	37
	25	5		17	36	16	51	16	43	46	40
	30	0	8	17	39	16	58	20	44	5	42
4	5	25		17	42	17	6	25	44	24	45
	10	20		17	45	17	12	30	44	43	47
	15	15		17	48	17	19	34	45	1	49
	20	10		17	50	17	25	39	45	17	50
	25	5		17	52	17	30	44	45	30	52
	30	0	7	17	54	17	35	47	45	43	53
5	5	25		17	55	17	39	50	45	53	54
	10	20		17	56	17	43	53	46	4	55
	15	15		17	57	17	46	55	46	11	56
	20	10		17	58	17	48	56	46	16	57
	25	5		17	59	17	49	57	46	19	58
	30	0	6	17	59	17	49	58	46	19	58

Canon Digitorum Eclipticorum.

Diameter Apparens.		*Scrupula deficientia.*															
		1		2		3		4		5		6		7		8	
'	"	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'
36	0	0	20	0	40	1	0	1	20	1	40	2	0	2	20	2	40
35	50	0	20	0	40	1	0	1	20	1	40	2	1	2	21	2	41
35	40	0	20	0	40	1	1	1	21	1	41	2	1	2	21	2	41
35	30	0	20	0	41	1	1	1	21	1	41	2	2	2	22	2	42
35	20	0	20	0	41	1	1	1	22	1	42	2	2	2	23	2	43
35	10	0	20	0	41	1	1	1	22	1	42	2	3	2	23	2	44
35	0	0	21	0	41	1	2	1	22	1	43	2	3	2	24	2	45
34	50	0	21	0	41	1	2	1	23	1	43	2	4	2	25	2	45
34	40	0	21	0	42	1	2	1	23	1	44	2	4	2	25	2	46
34	30	0	21	0	42	1	3	1	23	1	44	2	5	2	26	2	47
34	20	0	21	0	42	1	3	1	24	1	45	2	6	2	27	2	48
34	10	0	21	0	42	1	3	1	24	1	45	2	6	2	28	2	49
34	0	0	21	0	42	1	4	1	25	1	46	2	7	2	28	2	49
33	50	0	21	0	43	1	4	1	25	1	46	2	8	2	29	2	50
33	40	0	21	0	43	1	4	1	26	1	47	2	8	2	30	2	51
33	30	0	22	0	43	1	4	1	26	1	47	2	9	2	30	2	52
33	20	0	22	0	43	1	5	1	26	1	48	2	10	2	31	2	53
33	10	0	22	0	43	1	5	1	27	1	49	2	10	2	32	2	54
33	0	0	22	0	44	1	5	1	27	1	49	2	11	2	33	2	55
32	50	0	22	0	44	1	6	1	28	1	50	2	12	2	34	2	55
32	40	0	22	0	44	1	6	1	28	1	50	2	12	2	34	2	56
32	30	0	22	0	44	1	6	1	29	1	51	2	13	2	35	2	57
32	20	0	22	0	45	1	7	1	29	1	51	2	14	2	36	2	58
32	10	0	22	0	45	1	7	1	30	1	52	2	14	2	37	2	59
32	0	0	23	0	45	1	8	1	30	1	53	2	15	2	38	3	0
31	50	0	23	0	45	1	8	1	30	1	53	2	16	2	38	3	1
31	40	0	23	0	45	1	8	1	31	1	54	2	16	2	39	3	2
31	30	0	23	0	46	1	9	1	31	1	54	2	17	2	40	3	3
31	20	0	23	0	46	1	9	1	32	1	55	2	18	2	41	3	4
31	10	0	23	0	46	1	9	1	32	1	56	2	19	2	42	3	5
31	0	0	23	0	47	1	10	1	33	1	56	2	19	2	43	3	6
30	50	0	23	0	47	1	10	1	33	1	57	2	20	2	43	3	7
30	40	0	23	0	47	1	10	1	34	1	57	2	21	2	44	3	8
30	30	0	24	0	47	1	11	1	34	1	58	2	22	2	45	3	9
30	20	0	24	0	47	1	11	1	35	1	59	2	22	2	46	3	10
30	10	0	24	0	48	1	12	1	35	1	59	2	23	2	47	3	11
30	0	0	24	0	48	1	12	1	36	2	0	2	24	2	48	3	12

Canon

Canon Digitorum Eclipticorum.

Diameter Apparens.		Scrupula deficientia.															
		9		10		20		30		40		50		60		70	
°	"	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'
36	0	3	0	3	20	6	40	10	0	13	20	16	40	20	0	23	20
35	50	3	1	3	21	6	42	10	3	13	23	16	44	20	5	23	26
35	40	3	2	3	22	6	44	10	6	13	27	16	49	20	11	23	33
35	30	3	3	3	23	6	46	10	8	13	31	16	54	20	17	23	40
35	20	3	3	3	24	6	47	10	11	13	35	16	59	20	23	23	46
35	10	3	4	3	25	6	49	10	14	13	39	17	4	20	28	23	53
35	0	3	5	3	26	6	51	10	17	13	43	17	9	20	34	24	0
34	50	3	6	3	27	6	53	10	20	13	47	17	14	20	40	24	7
34	40	3	7	3	28	6	55	10	23	13	51	17	19	20	46	24	14
34	30	3	8	3	29	6	57	10	26	13	55	17	24	20	52	24	21
34	20	3	9	3	30	6	59	10	29	13	59	17	29	20	58	24	28
34	10	3	10	3	31	7	2	10	32	14	3	17	34	21	4	24	35
34	0	3	11	3	32	7	4	10	35	14	7	17	39	21	11	24	42
33	50	3	12	3	33	7	6	10	38	14	11	17	44	21	17	24	50
33	40	3	12	3	34	7	8	10	42	14	15	17	49	21	23	24	57
33	30	3	13	3	35	7	10	10	45	14	20	17	55	21	30	25	5
33	20	3	14	3	36	7	12	10	48	14	24	18	0	21	36	25	12
33	10	3	15	3	37	7	14	10	52	14	28	18	6	21	43	25	20
33	0	3	16	3	38	7	16	10	55	14	33	18	11	21	49	25	27
32	50	3	17	3	39	7	19	10	58	14	37	18	17	21	56	25	35
32	40	3	18	3	40	7	21	11	1	14	42	18	22	22	2	25	43
32	30	3	19	3	42	7	23	11	5	14	46	18	28	22	9	25	51
32	20	3	20	3	43	7	25	11	8	14	51	18	34	22	16	25	59
32	10	3	21	3	44	7	28	11	12	14	55	18	39	22	23	26	7
32	0	3	23	3	45	7	30	11	15	15	0	18	45	22	30	26	15
31	50	3	24	3	46	7	32	11	18	15	4	18	51	22	37	26	23
31	40	3	25	3	47	7	35	11	22	15	9	18	57	22	44	26	32
31	30	3	26	3	49	7	37	11	26	15	14	19	3	22	51	26	40
31	20	3	27	3	50	7	40	11	29	15	19	19	9	22	59	26	48
31	10	3	28	3	51	7	42	11	33	15	24	19	15	23	6	26	57
31	0	3	29	3	52	7	45	11	37	15	29	19	21	23	14	27	6
30	50	3	30	3	53	7	47	11	40	15	34	19	27	23	21	27	15
30	40	3	31	3	55	7	50	11	44	15	39	19	34	23	29	27	23
30	30	3	32	3	56	7	52	11	48	15	44	19	40	23	36	27	32
30	20	3	34	3	57	7	55	11	52	15	49	19	47	23	44	27	42
30	10	3	35	3	59	7	57	11	56	15	55	19	53	23	52	27	51
30	0	3	36	4	0	8	0	12	0	16	0	20	0	24	0	28	0

Canon Scrupulorum incidentiæ in Eclipsi SOLIS, & scrupul. moræ dimidiatæ in Eclipsi LUNÆ.

Eclips. ☉ — Summa Scrupulorum semid. Solis & Lunæ.

Eclipsis ☾ — *Differentia Scrupulorum semidiam. Lunæ & Vmbræ.*

Scrupula τῆς vel apparentis Latitudinis Lunæ.

	21		22		23		24		25		26		27		28	
′	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
0	21	0	22	0	23	0	24	0	25	0	26	0	c:7	0	28	0
1	20	59	21	59	22	59	23	59	24	59	25	59	26	59	27	59
2	20	54	21	55	22	55	23	55	24	55	25	55	26	56	27	56
3	20	47	21	48	22	48	23	49	24	49	25	50	26	50	27	50
4	20	37	21	38	22	39	23	40	24	41	25	41	26	42	27	43
5	20	24	21	25	22	27	23	28	24	30	25	31	26	32	27	33
6	20	7	21	10	22	12	23	14	24	16	25	18	26	20	27	21
7	19	48	20	51	21	55	22	57	24	0	25	2	26	5	27	7
8	19	25	20	30	21	34	22	38	23	41	24	44	25	47	26	50
9	18	58	20	4	21	10	22	15	23	19	24	24	25	28	26	31
10	18	28	19	36	20	43	21	49	22	55	24	0	25	5	26	9
11	17	53	19	3	20	12	21	20	22	27	23	34	24	39	25	45
12	17	40	18	26	19	37	20	47	21	56	23	4	ŀ4	11	25	18
13	16	30	17	45	18	58	20	10	21	21	22	31	23	40	24	48
14	15	39	16	58	18	15	19	30	20	43	21	55	23	6	24	15
15	14	42	16	6	17	26	18	44	20	0	21	14	22	27	23	39
16	13	36	15	6	16	31	17	53	19	13	20	30	21	45	22	59
17	12	20	13	58	15	30	16	56	18	20	19	40	20	59	22	15
18	10	49	12	39	14	19	15	52	17	21	18	46	20	7	21	27
19	8	57	11	5	12	58	14	40	16	15	17	45	19	11	20	34
20	6	.24	9	10	11	21	13	16	15	0	16	37	18	8	19	36
21	0	0	6	33	9	23	11	37	13	34	15	20	16	59	.8	32
22			0	0	6	43	9	36	11	52	13	51	15	39	17	19
23					0	0	6	51	9	48	12	7	14	9	15	59
24							0	0	7	0	10	0	12	22	14	25
25									0	0	7	9	10	12	12	37
26											0	0	7	17	10	24
27													0	0	7	26
28															0	0
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																

Canon

Canon Scrupulorum incidentiæ in Eclipsi Solis, & scrupul. moræ dimidiatæ in Eclipsi Lunæ.

Eclipf. ☉	Summa Scrupulorum femid. Solis & Lunæ.															
Eclipfis ☾	*Differentia Scrupulorum femidiam. Lunæ & Vmbræ.*															
	29		30		31		32		33		34		35		36	
′	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
0	29	0	30	0	31	0	32	0	33	0	34	0	35	0	36	0
1	28	59	29	59	30	59	31	59	32	59	33	59	34	59	35	59
2	28	56	29	56	30	56	31	56	32	56	33	56	34	56	35	57
3	28	51	29	51	30	51	31	51	32	51	33	52	34	52	35	53
4	28	44	29	44	30	44	31	45	32	45	33	46	34	46	35	47
5	28	34	29	35	30	35	31	36	32	37	33	38	34	38	35	39
6	28	22	29	24	30	25	31	26	32	27	33	28	34	29	35	30
7	28	8	29	11	30	12	31	14	32	15	33	16	34	17	35	19
8	27	52	28	55	29	57	30	59	32	1	33	3	34	4	35	6
9	27	34	28	37	29	40	30	42	31	45	32	48	33	49	34	51
10	27	13	28	17	29	21	30	24	31	27	32	30	33	33	34	35
11	26	50	27	55	28	59	30	3	31	7	32	10	33	14	34	17
12	26	24	27	30	28	35	29	40	30	44	31	49	32	53	33	57
13	25	55	27	2	28	9	29	14	30	20	31	25	32	30	33	34
14	25	24	26	32	27	40	28	46	29	53	30	59	32	5	33	10
15	24	50	25	59	27	8	28	16	29	23	30	31	31	37	32	44
16	24	11	25	23	26	33	27	43	28	52	30	0	31	8	32	15
17	23	30	24	43	25	56	27	7	28	17	29	27	30	36	31	44
18	22	44	24	0	25	15	26	27	27	40	28	51	30	2	31	11
19	21	55	23	13	24	30	25	45	26	59	28	12	29	24	30	35
20	21	0	22	22	23	41	24	59	26	15	27	30	28	43	29	56
21	20	0	21	25	22	48	24	9	25	27	26	44	28	0	29	14
22	18	54	20	23	21	51	23	14	24	36	25	55	27	13	28	30
23	17	40	19	16	20	47	22	15	23	40	25	2	26	23	27	42
24	16	17	18	[illegible]	19	37	21	10	22	39	24	5	25	29	26	50
25	14	42	16	35	18	20	19	59	21	33	23	3	24	30	25	54
26	12	51	14	58	16	53	18	39	20	19	21	55	23	26	24	54
27	10	35	13	4	15	14	17	11	18	59	20	41	22	16	23	59
28	7	34	10	46	13	18	15	30	17	28	19	17	21	0	22	38
29	0	0	7	41	10	57	13	32	15	45	17	46	19	36	21	20
30			0	0	7	49	11	8	13	45	16	0	18	2	19	54
31					0	0	7	56	11	19	13	58	16	15	18	18
32							0	0	8	4	11	30	14	11	16	30
33									0	8	8	11	11	41	14	23
34											0	0	8	19	11	50
35													0	0	8	26
36															0	0

Scrupula vera vel apparentis Latitudinis Lunæ.

Canon

Canon Scrupulorum incidentiæ, & moræ dimidiatæ simul, in Eclipsi LUNÆ.

Scrupula veræ Latitudinis Lunæ.

Eclipsis LUNÆ.	*Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Lunæ, & Umbræ.* 54		55		56		57		58		59		60		61	
′	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
0	54	0	55	0	56	0	57	0	58	0	59	0	60	0	61	0
1	53	59	54	59	55	59	56	59	57	59	58	59	59	59	60	59
2	53	58	54	58	55	58	56	57	57	57	58	57	59	58	60	58
3	53	55	54	55	55	55	56	55	57	55	58	55	59	56	60	56
4	53	51	54	51	55	51	56	52	57	52	58	52	59	53	60	53
5	53	46	54	46	55	46	56	47	57	47	58	48	59	48	60	48
6	53	40	54	40	55	40	56	41	57	41	58	42	59	42	60	42
7	53	33	54	33	55	33	56	34	57	34	58	35	59	35	60	35
8	53	25	54	25	55	25	56	26	57	26	58	27	59	27	60	28
9	53	15	54	16	55	16	56	17	57	18	58	19	59	19	60	20
10	53	4	54	6	55	6	56	7	57	8	58	9	59	10	60	11
11	52	52	53	54	54	55	55	56	56	57	57	58	59	0	60	1
12	52	39	53	41	54	42	55	44	56	45	57	46	58	48	59	49
13	52	25	53	27	54	28	55	30	56	32	57	33	58	35	59	36
14	52	9	53	12	54	23	55	15	56	18	57	19	58	21	59	22
15	51	52	52	55	53	57	54	59	56	2	57	4	58	6	59	8
16	51	34	52	37	53	40	54	42	55	45	56	48	57	50	58	52
17	51	15	52	18	53	22	54	24	55	27	56	30	57	33	58	35
18	50	55	51	58	53	2	54	5	55	8	56	11	57	14	58	17
19	50	33	51	37	52	41	53	44	54	48	55	51	56	54	57	57
20	50	10	51	14	52	19	53	22	54	27	55	30	56	33	57	37
21	49	45	50	50	51	55	52	59	54	4	55	8	56	12	57	16
22	49	19	50	24	51	30	52	35	53	40	54	45	55	49	56	54
23	48	51	49	57	51	4	52	9	53	15	54	20	55	25	56	30
24	48	22	49	29	50	36	51	42	52	48	53	54	54	59	56	5
25	47	52	48	59	50	7	51	14	52	20	53	27	54	32	55	39
26	47	20	48	28	49	36	50	44	51	51	52	58	54	4	55	11
27	46	46	47	55	49	4	50	12	51	20	52	28	53	35	54	42
28	46	20	47	20	48	30	49	39	50	48	51	56	53	4	54	12
29	45	33	46	44	47	55	49	5	50	14	51	23	52	32	53	40
30	44	54	46	6	47	18	48	29	49	39	50	48	51	58	53	7
31	44	13	45	26	46	39	47	51	49	2	50	12	51	23	52	31
32	43	30	44	44	45	58	47	11	48	23	49	34	50	46	51	56
33	42	45	44	0	45	15	46	29	47	43	48	55	50	7	51	18
34	41	57	43	14	44	30	45	45	47	1	48	14	49	26	50	39
35	41	7	42	26	43	43	44	59	46	16	47	31	48	44	49	58

Canon

Canon Scrupulorum incidentiæ, & moræ dimidiatæ simul, in Eclipsi LUNÆ.

Eclipsis LUNÆ.	*Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Lunæ, & Vmbræ.*													
	62		63		64		65		66		67		68	
Scrupula vera Latitudinis Lunæ. ′	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
0	62	0	63	0	64	0	65	0	66	0	67	0	68	0
1	61	59	62	59	63	59	64	59	65	59	66	59	67	59
2	61	58	62	58	63	58	64	58	65	65	66	58	67	58
3	61	56	62	56	63	56	64	56	65	56	66	56	67	56
4	61	53	62	53	63	53	64	53	65	58	66	53	67	53
5	61	48	62	49	63	49	64	49	65	49	66	49	67	49
6	61	42	62	43	63	43	64	43	65	44	66	44	67	44
7	61	35	62	36	63	36	64	37	65	38	66	38	67	38
8	61	28	62	29	63	29	64	30	65	31	66	31	67	31
9	61	20	62	21	63	21	64	22	65	23	66	24	67	24
10	61	11	62	12	63	12	64	13	65	14	66	15	67	16
11	61	1	62	2	63	2	64	3	65	4	66	5	67	6
12	60	50	61	51	62	52	63	53	64	54	65	55	66	56
13	60	37	61	38	62	40	63	41	64	43	65	44	66	45
14	60	23	61	25	62	27	63	28	64	30	65	32	66	33
15	60	9	61	11	62	13	63	14	64	16	65	18	66	20
16	59	54	60	56	61	58	62	59	64	1	65	3	66	5
17	59	38	60	40	61	42	62	44	63	46	64	48	65	50
18	59	20	60	23	61	25	62	28	63	30	64	32	65	34
19	59	1	60	5	61	7	62	10	63	13	64	15	65	18
20	58	41	59	45	60	48	61	51	62	54	63	57	65	0
21	58	20	59	24	60	28	61	31	62	34	63	37	64	41
22	57	58	59	2	60	7	61	10	62	13	63	16	64	21
23	57	35	58	39	59	44	60	48	61	51	62	55	64	0
24	57	10	58	15	59	20	60	25	61	29	62	33	63	38
25	56	44	57	50	58	55	60	1	61	5	62	10	63	15
26	56	17	57	24	58	29	59	35	60	40	61	45	62	51
27	55	49	56	56	58	2	59	8	60	14	61	19	62	25
28	55	19	56	27	57	33	58	40	59	47	60	52	61	58
29	54	48	55	56	57	3	58	11	59	18	60	24	61	30
30	54	16	55	24	56	32	57	40	58	48	59	55	61	1
31	53	42	54	51	55	59	57	8	58	17	59	24	60	31
32	53	6	54	16	55	25	56	35	57	44	58	52	60	0
33	52	29	53	40	54	50	56	0	57	10	58	19	59	27
34	51	51	53	2	54	13	55	24	56	34	57	44	58	53
35	51	11	52	23	53	35	54	46	55	57	57	8	58	18

Canon Scrupulorum incidentiæ, & moræ dimidiatæ simul, in Eclipsi LUNÆ.

Eclipsis LUNÆ.	*Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Lunæ, & Umbræ.*															
	54		55		56		57		58		59		60		61	
Scrupula vera Latitudinis Lunæ.	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"
35	41	7	42	26	43	43	44	59	46	16	47	31	48	44	49	58
36	40	15	41	35	42	54	44	12	45	29	46	45	48	0	49	15
37	39	20	40	42	42	2	43	22	44	40	45	58	47	14	48	30
38	38	22	39	46	41	8	42	29	43	49	45	9	47	26	47	43
39	37	21	38	47	40	11	41	34	42	56	44	17	45	36	46	55
40	36	17	37	45	39	11	40	37	42	0	43	23	44	44	46	4
41	35	9	36	40	38	8	39	36	41	1	42	26	43	49	45	10
42	33	57	35	31	37	2	38	32	40	0	41	26	42	51	44	14
43	32	40	34	18	35	52	37	24	38	55	40	24	41	52	43	16
44	31	18	33	0	34	38	36	14	37	48	39	18	40	48	42	15
45	29	51	31	37	33	19	34	59	36	36	38	9	39	42	41	11
46	28	17	30	9	31	56	33	40	35	20	36	57	38	31	40	4
47	26	35	28	34	30	27	32	15	33	59	35	40	37	18	38	53
48	24	44	26	51	28	51	30	45	32	34	34	18	36	0	37	39
49	22	42	24	59	27	7	29	7	31	2	32	52	34	38	36	20
50	20	24	22	55	25	13	27	22	29	24	31	19	33	10	34	57
51	17	46	20	35	23	8	25	27	27	37	29	40	31	37	33	28
52	14	34	17	57	20	47	23	21	25	41	27	53	29	56	31	53
53	10	21	14	42	18	5	20	58	23	46	25	56	28	7	30	12
54	0	0	10	27	14	51	18	15	21	13	23	46	26	9	28	22
55			0	0	10	33	14	58	18	25	21	21	23	59	26	23
56					0	0	10	38	15	6	18	34	21	32	24	11
57							0	0	10	43	15	14	18	44	21	44
58									0	0	10	49	15	22	18	54
59											0	0	10	55	15	30
60													0	0	11	0
61															0	0
62																
63																
64																
65																
66																
67																
68																

Canon

Canon Scrupulorum incidentiæ, & moræ dimidiatæ simul, in Eclipsi LUNÆ.

Scrupula veræ Latitudinis Lunæ.

Eclipsis ☾.	*Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Lunæ, & Vmbræ.*													
	62		63		64		65		66		67		68	
	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
35	51	11	52	23	53	35	54	46	55	57	57	8	58	18
36	50	29	51	42	52	55	54	7	55	19	56	30	57	42
37	49	45	50	59	52	13	53	26	54	39	55	51	57	4
38	48	59	50	15	51	30	52	44	53	58	55	11	56	24
39	48	12	49	29	50	45	52	0	53	15	54	29	55	43
40	47	23	48	41	49	58	51	14	52	30	53	45	55	0
41	46	31	47	51	49	9	50	26	51	43	52	59	54	15
42	45	36	46	58	48	18	49	37	50	55	52	12	53	29
43	44	39	46	3	47	25	48	46	50	5	51	23	52	41
44	43	40	45	6	46	29	47	52	49	12	50	32	51	51
45	42	39	44	6	45	31	46	55	48	17	49	38	50	59
46	41	34	43	3	44	31	45	56	47	20	48	42	50	5
47	40	26	41	57	43	27	44	54	46	20	47	44	49	9
48	39	15	40	48	42	20	43	50	45	18	46	44	48	10
49	37	59	39	36	41	10	42	43	44	12	45	41	47	9
50	36	39	38	20	39	57	41	32	43	4	44	35	46	5
51	35	15	36	59	38	40	40	18	41	53	43	27	44	59
52	33	46	35	34	37	19	39	1	40	39	42	15	43	50
53	32	11	34	4	35	53	37	39	39	21	41	0	42	37
54	30	28	32	27	34	21	36	11	37	57	39	40	41	20
55	28	37	30	43	32	44	34	38	36	29	38	16	39	59
56	26	37	28	52	30	59	33	0	34	56	36	47	38	35
57	24	24	26	50	29	6	31	15	33	16	35	13	37	5
58	21	55	24	36	27	3	29	21	31	30	33	32	35	30
59	19	3	22	6	24	48	27	17	29	35	31	45	33	49
60	15	37	19	13	22	16	25	0	27	30	29	49	32	0
61	11	6	15	45	19	22	22	27	25	12	27	43	30	3
62	0	0	11	11	15	53	19	32	22	38	25	24	27	56
63			0	0	11	16	16	0	19	40	22	48	25	35
64					0	0	11	22	16	8	19	49	22	59
65							0	0	11	27	16	15	19	59
66									0	0	11	32	16	22
67											0	0	11	37
68													0	0

Canon

Canon Parallaxium ⊙ in circulo altitudinis,
In media distantia.

Altit. Solis	Paral-laxis		Altit. Solis	Paral-laxis		Altit. Solis	Paral-laxis	
grad.	′	″	grad.	′	″	grad.	′	″
1	2	18	31	1	58	61	1	6
2	2	18	32	1	57	62	1	4
3	2	18	33	1	56	63	1	2
4	2	18	34	1	54	64	1	0
5	2	18	35	1	53	65	0	58
6	2	17	36	1	52	66	0	56
7	2	17	37	1	50	67	0	54
8	2	17	38	1	49	68	0	52
9	2	17	39	1	47	69	0	49
10	2	16	40	1	46	70	0	47
11	2	16	41	1	44	71	0	45
12	2	15	42	1	42	72	0	43
13	2	14	43	1	41	73	0	40
14	2	14	44	1	39	74	0	38
15	2	13	45	1	38	75	0	36
16	2	12	46	1	36	76	0	33
17	2	12	47	1	34	77	0	31
18	2	11	48	1	32	78	0	29
19	2	10	49	1	31	79	0	26
20	2	10	50	1	29	80	0	24
21	2	9	51	1	27	81	0	22
22	2	8	52	1	25	82	0	19
23	2	7	53	1	23	83	0	17
24	2	6	54	1	22	84	0	15
25	2	5	55	1	19	85	0	12
26	2	4	56	1	17	86	0	9
27	2	3	57	1	15	87	0	7
28	2	2	58	1	13	88	0	5
29	2	1	59	1	11	89	0	2
30	2	0	60	1	9	90	0	0

Canon Refractio-num. ⊙ & ☾.

Altitu.	Refractio	
grad.	′	″
0	34	0
1	26	0
2	21	0
3	18	0
4	15	45
5	14	0
6	12	30
7	11	15
8	10	5
9	9	5
10	8	15
11	7	35
12	7	5
13	6	40
14	6	19
15	6	0
16	5	42
17	5	24
18	5	7
19	4	50
20	4	33
21	4	16
22	4	0
23	3	44
24	3	28
25	3	12
26	2	56
27	2	40
28	2	24
29	2	9
30	1	54
31	1	39
32	1	24
33	1	9
34	0	55
35	0	41
36	0	27
37	0	13
38	0	0

Canon

Canon parallaxeon LUNÆ in Horizonte.

Dodecatemoria Anomaliæ Lunæ *coæquatæ.*

Gradus.	0		1		2		3		4		5		Gradus.
	Paral-laxis.	*Diff Auf.*	*Paral-laxis*	*Diff. Auf.*	*Paral-laxis.*	*Diff. Auf.*	*Paral-laxis.*	*Diff. Auf.*	*Paral-laxis.*	*Diff. Adde*	*Paral-laxis.*	*Diff. Adde*	
	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	
1	53 33	2 13	54 8	2 2	55 43	1 24	58 2	0 12	60 40	1 19	62 48	2 54	29
2	53 33	2 13	54 10	2 0	55 47	1 22	58 7	0 10	60 45	1 22	62 52	2 57	28
3	53 34	2 13	54 12	1 58	55 51	1 20	58 12	0 8	60 50	1 25	62 55	3 0	27
4	53 34	2 13	54 14	1 57	55 55	1 18	58 18	0 5	60 55	1 28	62 58	3 3	26
5	53 35	2 13	54 16	1 56	55 59	1 16	58 23	0 3	61 0	1 32	63 1	3 5	25
6	53 35	2 13	54 18	1 54	56 3	1 14	58 29	0 0	61 5	1 35	63 4	3 7	24
7	53 36	2 13	54 21	1 53	56 8	1 12	58 34	Adde 0 3	61 10	1 39	63 6	3 8	23
8	53 36	2 13	54 24	1 52	56 12	1 10	58 39	0 5	61 15	1 42	63 9	3 10	22
9	53 37	2 13	54 27	1 51	56 17	1 8	58 45	0 8	61 20	1 45	63 11	3 11	21
10	53 37	2 13	54 30	1 50	56 21	1 6	58 50	0 10	61 25	1 48	63 14	3 12	20
11	53 38	2 13	54 32	1 49	56 28	1 4	58 55	0 13	61 29	1 51	63 17	3 13	19
12	53 39	2 13	54 35	1 48	56 30	1 1	59 0	0 16	61 33	1 55	63 19	3 14	18
13	53 40	2 13	54 38	1 47	56 35	0 59	59 5	0 19	61 38	1 58	63 21	3 15	17
14	53 41	2 13	54 41	1 46	56 39	0 57	59 10	0 22	61 43	2 1	63 23	3 16	16
15	53 42	2 13	54 44	1 45	56 43	0 55	59 16	0 26	61 47	2 4	63 25	3 17	15
16	53 43	2 13	54 48	1 44	56 48	0 52	59 21	0 29	61 52	2 8	63 27	3 18	14
17	53 44	2 12	54 51	1 34	56 52	0 49	59 27	0 33	61 56	2 11	63 29	3 19	13
18	53 45	2 12	54 55	1 41	56 57	0 47	59 33	0 36	62 0	2 14	63 31	3 20	12
19	53 46	2 11	54 58	1 40	57 1	0 44	59 38	0 40	62 4	2 17	63 32	3 21	11
20	53 48	2 11	55 1	1 39	57 6	0 42	59 44	0 43	62 8	2 20	63 33	3 22	10
21	53 49	2 10	55 4	1 37	57 11	0 39	59 49	0 47	62 12	2 23	63 34	3 23	9
22	53 51	2 10	55 8	1 36	57 16	0 37	59 54	0 50	62 15	2 26	63 35	3 23	8
23	53 52	2 9	55 12	1 34	57 21	0 34	60 0	0 54	62 19	2 29	63 36	3 24	7
24	53 54	2 8	55 16	1 33	57 27	0 31	60 5	0 57	62 22	2 33	63 37	3 24	6
25	53 56	2 8	55 20	1 32	57 32	0 28	60 10	1 0	62 26	2 36	63 38	3 25	5
26	53 58	2 7	55 24	1 30	57 37	0 25	60 15	1 4	62 30	2 39	63 38	3 25	4
27	54 0	2 6	55 27	1 29	57 42	0 23	60 20	1 7	62 34	2 42	63 39	3 26	3
28	54 2	2 5	55 31	1 28	57 47	0 20	60 25	1 10	62 38	2 45	63 39	3 26	2
29	54 4	2 4	55 35	1 26	57 52	0 18	60 30	1 13	62 41	2 48	63 39	3 27	1
30	54 6	2 3	55 39	1 25	57 57	0 15	60 35	1 16	62 45	2 51	63 39	3 27	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.

Canon

Canon Parallaxeon LUNÆ in Circulo altitudinis.

grad. altitud.	*Parallaxes Lunæ Horizontales.*																			
	51	0	52	0	54	0	56	0	58	0	60	0	62	0	64	0	66	0	68	0
	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
1	50	59	51	59	53	59	55	59	57	59	59	59	61	59	63	59	65	59	67	59
2	50	59	51	59	53	59	55	59	57	59	59	59	61	59	63	59	65	59	67	59
3	50	57	51	57	53	57	55	57	57	58	59	57	61	57	63	57	65	57	67	57
4	50	55	51	54	53	54	55	54	57	55	59	54	61	54	63	54	65	54	67	54
5	50	52	51	51	53	51	55	51	57	51	59	50	61	50	63	50	65	50	67	50
6	50	48	51	47	53	47	55	47	57	47	59	46	61	45	63	45	65	45	67	45
7	50	42	51	42	53	42	55	42	57	42	59	40	61	39	63	39	65	39	67	39
8	50	36	51	36	53	36	55	35	57	35	59	33	61	32	63	32	65	32	67	32
9	50	29	51	28	53	28	55	27	57	27	59	24	61	24	63	24	65	23	67	24
10	50	21	51	19	53	19	55	18	57	18	59	14	61	14	63	14	65	13	67	14
11	50	12	51	10	53	9	55	9	57	9	59	4	61	3	63	3	65	2	67	3
12	50	2	51	0	52	58	54	59	56	58	58	53	60	51	62	51	64	50	66	51
13	49	51	50	49	52	47	54	47	56	46	58	41	60	38	62	38	64	37	66	37
14	49	40	50	38	52	35	54	34	56	32	58	28	60	24	62	24	64	21	66	21
15	49	28	50	25	52	22	54	20	56	17	58	14	60	10	62	8	64	5	66	4
16	49	15	50	12	52	7	54	5	56	1	57	58	59	54	61	51	63	48	65	46
17	49	0	49	57	51	52	53	49	55	45	57	41	59	37	61	33	63	30	65	27
18	49	42	49	41	51	36	53	33	55	28	57	23	59	18	61	14	63	10	65	7
19	48	28	49	26	51	19	53	16	55	10	57	3	58	58	60	54	62	49	64	46
20	48	11	49	8	51	1	52	57	54	49	56	43	58	38	60	32	62	27	64	24
21	47	53	48	49	50	41	52	37	54	28	56	22	58	17	60	9	62	3	64	1
22	47	34	48	29	50	21	52	16	54	7	56	0	57	54	59	45	61	39	63	36
23	47	14	48	9	50	0	51	55	53	45	55	36	57	29	59	21	61	14	63	9
24	46	53	47	47	49	38	51	33	53	20	55	11	57	3	58	55	60	47	62	41
25	46	31	47	25	49	15	51	10	52	55	54	46	56	36	58	28	60	19	62	12
26	46	8	47	2	48	51	50	45	52	30	54	20	56	9	58	0	59	50	61	43
27	45	45	46	38	48	26	50	18	52	4	53	53	55	41	57	31	59	20	61	12
28	45	21	46	14	48	1	49	51	51	37	53	25	55	12	57	1	58	49	60	39
29	44	56	45	49	47	35	49	23	51	9	52	56	54	42	56	30	58	17	60	4
30	44	31	45	23	47	8	48	55	50	40	52	25	54	11	55	58	57	43	59	29

Canon

Canon Parallaxium LUNÆ in Circulo altitudinis.

Parallaxes Lunæ Horizontales.

grad. altitud.	51	0	52	0	54	0	56	0	58	0	60	0	62	0	64	0	66	0	68	0
	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"
31	44	4	44	55	46	38	48	25	50	10	51	53	53	39	55	25	57	8	58	54
32	43	36	44	27	46	9	47	54	49	38	51	21	53	6	54	50	56	33	58	18
33	43	7	43	57	45	39	47	22	49	5	50	48	52	32	54	14	55	57	57	41
34	42	38	43	27	45	9	46	50	48	32	50	14	51	56	53	38	55	20	57	3
35	42	9	42	56	44	37	46	17	47	58	49	40	51	19	53	0	54	41	56	23
36	41	38	42	26	44	4	45	43	47	23	49	4	50	41	52	21	54	0	55	42
37	41	6	41	53	43	31	45	8	46	48	48	27	50	2	51	41	53	19	55	0
38	40	33	41	20	42	57	44	32	46	12	47	49	49	23	51	1	52	37	54	17
39	40	0	40	47	42	22	43	56	45	34	47	10	48	43	50	20	51	55	53	33
40	39	27	40	13	41	47	43	20	44	56	46	31	48	2	49	38	51	12	52	49
41	38	52	39	38	41	10	42	43	44	17	45	51	47	20	48	55	50	27	52	3
42	38	17	39	2	40	33	42	5	43	36	45	9	46	37	48	10	49	41	51	16
43	37	41	38	26	39	56	41	26	42	54	44	26	45	53	47	24	48	54	50	28
44	37	4	37	49	39	17	40	46	42	12	43	42	45	8	46	38	48	7	49	39
45	36	27	37	10	38	38	40	5	41	30	42	58	44	23	45	51	47	19	48	49
46	35	50	36	30	37	56	39	23	40	48	42	13	43	37	45	3	46	30	47	58
47	35	11	35	50	37	15	38	40	40	4	41	27	42	50	44	14	45	40	47	6
48	34	32	35	19	36	32	37	57	39	19	40	37	42	2	43	25	44	49	46	13
49	33	51	34	29	35	50	37	13	38	34	39	54	41	13	42	35	43	57	45	19
50	33	10	33	48	35	8	36	28	37	48	39	7	40	25	41	44	43	4	44	24
51	32	29	33	6	34	25	35	42	37	2	38	18	39	35	40	53	42	10	43	28
52	31	47	32	23	33	41	34	56	36	14	37	28	38	44	40	1	41	16	42	32
53	31	4	31	40	32	56	34	10	35	25	36	37	37	52	39	7	40	21	41	35
54	30	21	30	56	32	10	33	23	34	35	35	46	37	0	38	12	39	25	40	37
55	29	37	30	12	31	23	32	35	33	45	34	55	36	7	37	16	38	28	39	39
56	28	53	29	27	30	35	31	46	32	55	34	3	35	13	36	20	37	30	38	40
57	28	8	28	41	29	47	30	56	32	5	33	10	34	19	35	24	36	32	37	40
58	27	22	27	55	28	59	30	6	31	13	32	16	33	24	34	27	35	33	36	40
59	26	36	27	8	28	11	29	16	30	26	31	22	32	28	33	29	34	34	35	39
60	25	50	26	21	27	22	28	25	29	27	30	28	31	31	32	31	33	34	34	37

Canon Parallaxeon LUNÆ in Circulo altitudinis.

Parallaxes Lunæ Horizontales.

grad. altitud.	51	0	52	0	54	0	56	0	58	0	60	0	62	0	64	0	66	0	68	0
	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
1	50	59	51	59	53	59	55	59	57	59	59	59	61	59	63	59	65	59	67	59
2	50	59	51	59	53	59	55	59	57	59	59	59	61	59	63	59	65	59	67	59
3	50	57	51	57	53	57	55	57	57	58	59	57	61	57	63	57	65	57	67	57
4	50	55	51	54	53	54	55	54	57	55	59	54	61	54	63	54	65	54	67	54
5	50	52	51	51	53	51	55	51	57	51	59	50	61	50	63	50	65	50	67	50
6	50	48	51	47	53	47	55	47	57	47	59	46	61	45	63	45	65	45	67	45
7	50	42	51	42	53	42	55	42	57	42	59	40	61	39	63	39	65	39	67	39
8	50	36	51	36	53	36	55	35	57	35	59	33	61	32	63	32	65	32	67	32
9	50	29	51	28	53	28	55	27	57	27	59	24	61	24	63	24	65	23	67	24
10	50	21	51	19	53	19	55	18	57	18	59	14	61	14	63	14	65	13	67	14
11	50	12	51	10	53	9	55	9	57	9	59	4	61	3	63	3	65	2	67	3
12	50	2	51	0	52	58	54	59	56	58	58	53	60	51	62	51	64	50	66	51
13	49	51	50	49	52	47	54	47	56	46	58	41	60	38	62	38	64	37	66	37
14	49	40	50	38	52	35	54	34	56	32	58	28	60	24	62	24	64	21	66	21
15	49	28	50	25	52	22	54	20	56	17	58	14	60	10	62	8	64	5	66	4
16	49	15	50	12	52	7	54	5	56	1	57	58	59	54	61	51	63	48	65	46
17	49	0	49	57	51	52	53	49	55	45	57	41	59	37	61	33	63	30	65	27
18	49	42	49	41	51	36	53	33	55	28	57	23	59	18	61	14	63	10	65	7
19	48	28	49	26	51	19	53	16	55	10	57	3	58	58	60	54	62	49	64	46
20	48	11	49	8	51	1	52	57	54	49	56	43	58	38	60	32	62	27	64	24
21	47	53	48	49	50	41	52	37	54	28	56	22	58	17	60	9	62	3	64	1
22	47	34	48	29	50	21	52	16	54	7	56	0	57	54	59	45	61	39	63	36
23	47	14	48	9	50	0	51	55	53	45	55	36	57	29	59	21	61	14	63	9
24	46	53	47	47	49	38	51	33	53	20	55	11	57	3	58	55	60	47	62	41
25	46	31	47	25	49	15	51	10	52	55	54	46	56	36	58	28	60	19	62	12
26	46	8	47	2	48	51	50	45	52	30	54	20	56	9	58	0	59	50	61	43
27	45	45	46	38	48	26	50	18	52	4	53	53	55	41	57	31	59	20	61	12
28	45	21	46	14	48	1	49	51	51	37	53	25	55	12	57	1	58	49	60	39
29	44	56	45	49	47	35	49	23	51	9	52	56	54	42	56	30	58	17	60	4
30	44	31	45	23	47	8	48	55	50	40	52	25	54	11	55	58	57	43	59	29

Canon

Canon Parallaxium Lunæ in Circulo altitudinis.

grad. altitud.	Parallaxes Lunæ Horizontales.																			
	51	0	52	0	54	0	56	0	58	0	60	0	62	0	64	0	66	0	68	0
	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"	'	"
31	44	4	44	55	46	38	48	25	50	10	51	53	53	39	55	25	57	8	58	54
32	43	36	44	27	46	9	47	54	49	38	51	21	53	6	54	50	56	33	58	18
33	43	7	43	57	45	39	47	22	49	5	50	48	52	32	54	14	55	57	57	41
34	42	38	43	27	45	9	46	50	48	32	50	14	51	56	53	38	55	20	57	3
35	42	9	42	56	44	37	46	17	47	58	49	40	51	19	53	0	54	41	56	23
36	41	38	42	26	44	4	45	43	47	23	49	4	50	41	52	21	54	0	55	42
37	41	6	41	53	43	31	45	8	46	48	48	27	50	2	51	41	53	19	55	0
38	40	33	41	20	42	57	44	32	46	12	47	49	49	23	51	1	52	37	54	17
39	40	0	40	47	42	22	43	56	45	34	47	10	48	43	50	20	51	55	53	33
40	39	27	40	13	41	47	43	20	44	56	46	31	48	2	49	38	51	12	52	49
41	38	52	39	38	41	10	42	43	44	17	45	51	47	20	48	55	50	27	52	3
42	38	17	39	2	40	33	42	5	43	36	45	9	46	37	48	10	49	41	51	16
43	37	41	38	26	39	56	41	26	42	54	44	26	45	53	47	24	48	54	50	28
44	37	4	37	49	39	17	40	46	42	12	43	42	45	8	46	38	48	7	49	39
45	36	27	37	10	38	38	40	5	41	30	42	58	44	23	45	51	47	19	48	49
46	35	50	36	30	37	56	39	23	40	48	42	13	43	37	45	3	46	30	47	58
47	35	11	35	50	37	15	38	40	40	4	41	27	42	50	44	14	45	40	47	6
48	34	32	35	19	36	32	37	57	39	19	40	37	42	2	43	25	44	49	46	13
49	33	51	34	29	35	50	37	13	38	34	39	54	41	13	42	35	43	57	45	19
50	33	10	33	48	35	8	36	28	37	48	39	7	40	25	41	44	43	4	44	24
51	32	29	33	6	34	25	35	42	37	2	38	18	39	35	40	53	42	10	43	28
52	31	47	32	23	33	41	34	56	36	14	37	28	38	44	40	1	41	16	42	32
53	31	4	31	40	32	56	34	10	35	25	36	37	37	52	39	7	40	21	41	35
54	30	21	30	56	32	10	33	23	34	35	35	46	37	0	38	12	39	25	40	37
55	29	37	30	12	31	23	32	35	33	45	34	55	36	7	37	16	38	28	39	39
56	28	53	29	27	30	35	31	46	32	55	34	3	35	13	36	20	37	30	38	40
57	28	8	28	41	29	47	30	56	32	5	33	10	34	19	35	24	36	32	37	40
58	27	22	27	55	28	59	30	6	31	13	32	16	33	24	34	27	35	33	36	40
59	26	36	27	8	28	11	29	16	30	26	31	22	32	28	33	29	34	34	35	39
60	25	50	26	21	27	22	28	25	29	27	30	28	31	31	32	31	33	34	34	37

Canon Parallaxium Lunæ in Circulo altitudinis.

grad. altitud.	Parallaxes Lunæ Horizontales.																			
	51	0	52	0	54	0	56	0	58	0	60	0	62	0	64	0	66	0	68	0
	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''	'	''
61	25	3	25	33	26	33	27	33	28	34	29	33	30	33	31	33	32	33	33	34
62	24	16	24	45	25	42	26	40	27	40	28	37	29	35	30	33	31	31	32	31
63	23	28	23	56	24	51	25	47	26	45	27	41	28	37	29	32	30	28	31	27
64	22	40	23	7	24	0	24	54	25	49	26	44	27	38	28	32	29	26	30	22
65	21	52	22	17	23	8	24	1	24	54	25	47	26	39	27	31	28	23	29	17
66	21	3	21	27	22	16	23	7	23	58	24	49	25	38	26	30	27	19	28	11
67	20	13	20	36	21	24	22	12	23	1	23	50	24	37	25	28	26	15	27	5
68	19	23	19	45	20	31	21	17	22	4	22	51	23	36	24	25	25	10	25	58
69	18	33	18	54	19	38	20	22	21	7	21	52	22	35	23	22	24	5	24	51
70	17	42	18	2	18	44	19	26	20	10	20	52	21	34	22	18	23	0	23	43
71	16	51	17	10	17	50	18	30	19	12	19	51	20	32	21	14	21	54	22	35
72	16	0	16	18	16	56	17	34	18	14	18	50	19	30	20	9	20	47	21	26
73	15	8	15	26	16	2	16	37	17	15	17	49	18	27	19	4	19	39	20	17
74	14	16	14	33	15	7	15	40	16	16	16	48	17	24	18	0	18	31	19	7
75	13	24	13	40	14	12	14	43	15	16	15	47	16	21	16	55	17	22	17	58
76	12	31	12	46	13	16	13	46	14	16	14	45	15	17	15	49	16	14	16	48
77	11	39	11	52	12	20	12	48	13	16	13	43	14	13	14	42	15	6	15	37
78	10	46	10	58	11	24	11	50	12	46	12	40	13	8	13	35	13	58	14	26
79	9	52	10	4	10	27	10	51	11	16	11	37	12	3	12	28	12	50	13	14
80	8	59	9	10	9	31	9	52	10	15	10	34	10	58	11	20	11	42	12	2
81	8	6	8	16	8	35	8	53	9	13	9	31	9	53	10	12	10	33	10	50
82	7	13	7	21	7	38	7	54	8	12	8	28	8	48	9	4	9	23	9	38
83	6	19	6	26	6	41	6	55	7	10	7	25	7	42	7	56	8	13	8	26
84	5	25	5	31	5	44	5	56	6	8	6	22	6	36	6	48	7	3	7	14
85	4	31	4	36	4	46	4	57	5	7	5	19	5	30	5	40	5	52	6	2
86	3	36	3	41	3	49	3	58	4	6	4	16	4	24	4	32	4	42	4	49
87	2	43	2	46	2	52	2	59	3	4	3	12	3	18	3	24	3	32	3	37
88	1	49	1	51	1	55	2	0	2	3	2	8	2	12	2	16	2	21	2	25
89	0	55	0	56	0	58	1	0	1	2	1	4	1	6	1	8	1	10	1	12
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Canon

CANONES TRIANGULI RECTANGULI

Parallaxeon SOLIS & LUNÆ:

In quo latus Parallaxeos in circulo altitudinis ſubtendens rectum angulum, adſumitur partium 60.

Ad Latitudines Regionum

Graduum { 16, 24, 31, 36, 41, 45, 49, 52, 54, 57, 60, 63, 66, 70 }

16. Grad. Latitudinis regionis seu *primi*

Cancer.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.	
Ortus	6	29	90	0	57	13	18	4	A
Ante merid.	6		83	39	58	2	15	14	A
Ante merid. SUBTR.	5		70	13	59	12	9	44	A
Ante merid. SUBTR.	4		56	35	59	51	4	18	A
Ante merid. SUBTR.	3		42	51	59	58	1	55	B
Ante merid. SUBTR.	2		29	11	59	9	10	5	B
Ante merid.	1		15	48	54	50	24	21	B
NO	Meri.		7	40	0	0	60	c	B
Post merid. ADDE.	1		15	48	54	50	24	21	B
Post merid. ADDE.	2		29	11	59	9	10	5	B
Post merid. ADDE.	3		42	51	59	58	1	55	B
Post merid. ADDE.	4		56	35	59	51	4	18	A
Post merid.	5		70	13	59	12	9	44	A
Post merid.	6		83	39	58	2	15	14	A
Occa.	6	29	90	0	57	13	18	4	A

Leo.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.	
Or	6	24	90	0	59	48	4	57	A
	6		84	30	59	56	2	48	A
SUBTRA.	5		70	47	59	58	1	57	B
SUBTRA.	4		56	53	59	37	6	21	B
SUBTRA.	3		42	51	59	1	10	51	B
SUBTRA.	2		28	48	53	39	16	37	B
	1		14	54	53	29	27	12	B
NO	0	4	4	27	0	0	60	0	B
	Meri.		4	21	12	51	58	37	B
	1		14	54	59	57	2	21	B
ADDE.	2		28	48	59	19	9	0	A
ADDE.	3		42	51	58	8	14	49	A
ADDE.	4		56	53	56	51	19	11	A
ADDE.	5		70	47	55	17	23	18	A
Oc	6		84	30	53	16	27	36	A
	6	24	90	0	52	15	29	30	A

Capricornus.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.		
Ortus	5	31	90	0	57	13	18	4	A
	5		83	20	56	5	21	18	A
Ante SUBTR.	4		70	46	52	54	28	19	A
Ante SUBTR.	3		59	13	47	28	36	42	A
Ante SUBTR.	2		49	19	38	2	46	24	A
Ante SUBTR.	1		42	18	22	11	55	45	A
NO	Meri.		39	40	0	0	60	0	A
	1		42	18	22	11	55	45	A
Post ADD	2		49	19	38	2	46	24	A
Post ADD	3		59	13	47	28	36	42	A
Post	4		70	46	52	54	28	19	A
Post	5		83	20	56	5	21	18	A
Occa.	5	31	90	0	57	13	18	4	A
									A

Aquarius.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.		
Or	5	36	90	0	52	15	29	30	A
	5		82	7	50	28	32	27	A
SUBTR.	4		69	3	46	26	38	0	A
SUBTR.	3		57	13	39	50	44	52	A
SUBTR.	2		46	47	29	0	52	31	A
SUBTR.	1		39	13	11	15	58	56	A
NO	0	31	37	8	0	0	60	0	A
	Meri.		36	21	12	51	58	37	A
	1		39	13	34	52	48	50	A
	2		46	47	48	18	35	35	A
ADD	3		57	13	54	57	24	6	A
ADD	4		69	3	58	4	15	6	A
	5		82	7	59	25	8	22	A
Oc	5	36	90	0	59	48	4	57	A

Clima-

Climatis Parallaxes.

VIRGO.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.	
Ortus		6	14	90	0	59	49	4	38	B
Ante merid.		6		86	50	59	46	5	19	B
Ante merid.	SUB TR.	5		72	36	59	30	7	46	B
Ante merid.	SUB TR.	4		58	15	59	16	9	22	B
Ante merid.	SUB TR.	3		43	51	59	9	10	3	B
Ante merid.	SUB TR.	2		29	27	59	19	9	2	B
Ante merid.		1		15	13	59	57	2	15	B
		Meri.		4	25	21	17	56	6	A
Post merid.	NO	0	7	4	47	0	0	60	0	A
Post merid.	NO	1		15	13	46	22	38	5	A
Post merid.	ADDE.	2		29	27	50	23	32	35	A
Post merid.	ADDE.	3		43	51	50	55	31	44	A
Post merid.	ADDE.	4		58	15	50	34	32	18	A
Post merid.	ADDE.	5		72	36	49	41	33	40	A
		6		86	50	48	15	35	40	A
Occa.		6	14	90	0	47	50	36	13	A

LIBRA.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		
		hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.	
	Or	6	0	90	0	59	28	8	0	B
		5		75	36	59	31	7	35	B
	SUB TRA.	4		61	16	59	44	5	38	B
	SUB TRA.	3		47	11	59	59	1	41	B
	SUB TRA.	2		33	39	59	42	5	57	A
	SUB TRA.	1		21	48	54	43	24	38	A
		Meri.		16	0	24	5	54	57	A
	NO	0	29	17	31	0	0	60	0	A
	ADDE.	1		21	48	18	58	56	55	A
	ADDE.	2		33	39	36	6	47	56	A
	ADDE.	3		47	11	41	54	42	58	A
	ADDE.	4		61	16	44	37	40	7	A
		5		75	36	45	55	38	38	A
	Oc	6	0	90	0	46	11	38	18	A

PISCES.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		
Ortus		5	46	90	0	47	50	36	13	A
		5		79	9	46	6	38	24	A
Ante	SUB TR.	4		65	27	42	46	42	46	A
Ante	SUB TR.	3		52	22	37	15	47	25	A
Ante	SUB TR.	2		40	31	27	12	53	29	A
Ante	SUB TR.	1		31	21	8	9	59	27	A
	NO	0	42	27	35	0	0	60	0	A
		Meri.		29	29	21	17	56	6	A
	ADD	1		31	21	45	31	39	5	A
	ADD	2		40	31	55	50	21	59	A
		3		52	22	59	4	10	30	A
		4		65	27	59	55	3	6	A
Post		5		79	9	59	58	1	51	B
Post	Oc	5	46	90	0	59	49	4	38	B

ARIES.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		
	Or	6	0	90	0	46	11	38	18	A
		5		75	36	45	5	38	38	A
	SUB TR.	4		61	16	44	37	40	7	A
	SUB TR.	3		47	11	41	54	42	58	A
	SUB TR.	2		33	39	36	6	47	56	A
	SUB TR.	1		21	48	18	58	56	55	A
	NO	0	29	16	0	c	0	60	0	A
		Meri.		17	31	24	5	54	57	A
		1		21	48	54	43	24	38	A
		2		33	39	59	42	5	57	A
	ADD	3		47	11	59	59	1	41	B
	ADD	4		61	16	59	44	5	38	B
		5		75	36	59	31	7	35	B
	Oc	6	0	90	0	59	28	8	0	B

16. Grad. Latitud. Parallaxes.

Scorpius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.	
Ortus	5	46	90	0	59	49	4	38	B
Ante merid.	5		79	9	59	58	1	51	B
Sub	4		65	27	59	55	3	6	A
	3		52	22	59	4	10	30	A
Tr.	2		40	31	55	50	21	59	A
	1		31	21	45	31	39	5	A
	Meri.		27	35	21	17	56	6	A
NO	0	42	29	29	0	0	60	0	A
Post merid. Ad	1		31	21	8	9	59	27	A
	2		40	31	27	12	53	29	A
De.	3		52	22	37	15	47	2	A
	4		65	27	42	46	42	4	A
	5		79	9	46	6	38	24	A
Occa.	5	46	90	0	47	50	36	13	A

Sagittarius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.	
Or	5	36	90	0	59	48	4	57	A
	5		82	7	59	25	8	22	A
Sub	4		69	3	58	4	15	6	A
	3		57	13	54	57	24	6	A
Tra.	2		46	47	48	18	35	35	A
	1		39	13	34	52	48	50	A
	Meri.		36	21	12	51	58	37	A
NO	0	31	37	8	0	0	60	0	A
Ad	1		39	13	11	15	58	56	A
	2		46	47	29	0	52	31	A
De.	3		57	13	39	50	44	52	A
	4		69	3	46	26	38	0	A
	5.		82	7	50	28	32	27	A
Oc	5	36	90	0	52	15	29	30	A

Taurus.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		
Ortus	6	14	90	0	47	50	36	13	A
	6		86	50	48	15	35	40	A
Ante Sub	5		72	36	49	41	33	40	A
	4		58	15	50	34	32	18	A
Tr.	3		43	51	50	5	31	44	A
	2		29	27	50	23	32	35	A
	1		15	13	46	22	38	5	A
NO	0	7	4	47	0	0	60	0	A
	Meri.		4	25	21	17	56	6	A
	1	4	15	13	59	57	2	15	B
Add	2		29	27	59	19	9	2	B
	3		43	51	59	9	10	3	B
Post	4		58	15	59	16	9	22	B
	5		72	36	59	30	7	46	B
	6		86	50	59	46	5	19	B
Oc	6	14	90	0	59	49	4	38	B

Gemini.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		
Or	6	24	90	0	52	15	29	30	A
	6		84	30	53	16	27	36	A
Sub	5		70	47	55	17	23	18	A
	4		56	53	56	51	19	11	A
Tr.	3		42	51	58	8	14	49	A
	2		28	48	59	19	9	0	A
	1		14	54	59	57	2	21	B
	Meri.		4	21	12	51	58	37	B
NO	0	4	4	27	0	0	60	0	B
	1		14	54	53	29	27	12	B
Add	2		28	48	57	39	16	37	B
	3		42	51	59	39	10	51	B
	4		56	53	59	37	6	21	B
	5		70	47	59	58	1	57	B
	6		84	30	59	56	2	48	A
Oc	6	24	90	0	59	48	4	57	A

24. Grad.

24. Grad. Latitudinis,

Cancer.

		Horæ ho.	fc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		6	45	90	0	53	45	26	39
Ante merid.		6		80	36	55	34	22	38
	SUB	5		67	41	57	14	18	0
		4		54	26	58	21	13	57
	TR.	3		40	59	59	6	10	23
		2		27	24	59	33	6	16
		1		13	43	59	48	4	54
	NO	Meri.		0	20	0	0	60	0
Post merid.	AD	1		13	43	59	48	4	54
		2		27	24	59	33	6	16
	DE.	3		40	59	59	6	10	23
		4		54	26	58	21	13	57
		5		67	41	57	14	18	0
		6		80	36	55	34	22	38
Occa.		6	45	90	0	53	45	26	39

Leo.

		Horæ hor.	fcr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or		6	38	90	0	58	23	13	51
		6		81	52	59	2	10	43
SUB		5		68	43	59	38	6	39
		4		55	17	59	54	3	33
TRA.		3		41	40	59	56	1	20
		2		27	58	60	0	0	49
		1		14	22	59	45	5	33
		Meri.		3	39	12	51	58	37
NO		0	4	3	46	0	0	60	0
		1		14	22	51	57	30	1
ADD		2		27	58	54	10	25	49
		3		41	40	53	56	26	18
E.		4		55	17	52	55	28	16
Oc		5		68	43	51	23	30	58
		6		81	52	49	9	34	25
		6	38	90	0	47	14	37	0

Capricornus.

Ortus		5	15	90	0	53	45	26	39
Ante		5		86	57	53	1	28	5
	SUB	4		75	14	49	6	34	30
		3		64	38	42	54	41	57
	TR.	2		55	51	33	7	50	2
		1		49	51	18	34	57	3
	NO	Meri.		47	40	0	0	60	0
Post		1		49	51	18	34	57	3
	AD	2		55	51	33	7	50	2
		3		64	38	42	54	41	57
	DE	4		75	14	49	6	34	30
		5		86	57	53	1	28	5
Occa.		5	15	90	0	53	45	26	39

Aquarius.

Or		5	22	90	0	47	14	37	0
		5		85	24	45	55	38	37
		4		73	20	41	10	43	39
SUBT		3		62	21	33	58	49	28
		2		53	6	22	57	55	26
R.		1		46	42	6	54	59	36
NO		0	38	45	19	0	0	60	0
		Meri.		44	21	12	51	58	37
		1		46	42	31	11	51	16
AD		2		53	6	44	1	40	46
		3		62	21	51	32	30	44
DE.		4		73	20	55	39	22	27
		5		85	24	57	52	15	53
Oc		5	22	90	0	58	23	13	51

vel *secundi*

VIRGO.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	6	21	90	0	59	52	3	56
Ante merid.	6		85	18	59	56	2	55
Sub tr.	5		71	45	60	0	0	58
	4		58	3	60	0	0	26
	3		44	24	59	58	1	52
	2		31	4	59	34	7	13
	1		18	55	55	29	22	50
	Meri.		12	25	21	17	56	6
NO	0	21	13	22	0	0	60	0
Post merid.	1		18	55	26	22	53	54
Ad de.	2		31	4	39	47	44	55
	3		44	24	43	39	41	10
	4		58	3	44	37	40	7
	5		71	45	44	16	40	31
	6		85	18	42	55	41	56
Occa.	6	21	90	0	42	12	42	39

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	60	0	0	21
	5		76	19	59	59	1	7
Sub tra.	4		62	49	59	53	3	41
	3		49	46	59	20	8	52
	2		37	42	57	4	18	32
	1		28	4	48	27	35	24
	Meri.		24	0	24	5	54	57
NO	0	45	26	22	0	0	60	0
Ad de.	1		28	4	.6	48	59	37
	2		37	42	25	2	54	32
	3		49	46	33	42	49	39
	4		62	49	37	53	46	32
	5		76	19	39	50	44	52
Oc	6	0	90	0	40	24	44	21

PISCES.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	5	39	90	0	42	12	42	39
Ante	5		81	22	40	29	44	18
Sub tr.	4		68	33	36	29	47	38
	3		56	33	29	58	51	59
	2		46	6	19	7	56	53
	1		38	29	1	38	59	59
NO	0	55	38	4	0	0	60	0
	Meri.		35	35	21	17	56	6
Ad de.	1		38	29	41	0	43	48
	2		46	6	52	2	29	53
Post	3		56	33	56	54	19	2
	4		68	33	58	54	11	27
	5		81	22	59	40	6	18
Occa.	5	39	90	0	59	52	3	56

ARIES.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	40	24	44	21
	5		76	19	39	50	44	52
Sub tr.	4		62	49	37	53	46	32
	3		49	46	33	42	49	39
	2		37	42	25	2	54	32
	1		28	4	6	48	59	37
NO	0	45	26	22	0	0	60	0
	Meri.		24	0	24	5	54	57
Ad de.	1		28	4	48	27	35	24
	2		37	42	57	4	18	32
	3		49	46	59	20	8	52
	4		62	49	59	53	3	41
	5		76	19	59	59	1	7
Oc	6	0	90	0	60	0	0	21

Clima-

Climatis Parallaxes.

Scorpius.

		Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		5	39	90	0	59	52	3	56
Ante merid.		5		81	22	59	40	6	18
	SUB TR.	4		68	33	50	54	11	27
		3		56	33	56	54	19	2
		2		46	6	52	2	29	53
		1		38	29	41	0	43	48
		Meri.		35	35	21	17	56	6
	NO	0	55	38	4	0	0	60	0
Post merid.	AD DE.	1		38	29	1	38	59	59
		2		46	6	19	7	56	53
		3		56	33	29	58	51	59
		4		68	33	36	29	47	38
		5		81	22	40	29	44	18
Occa		5	39	90	0	42	12	42	39

Sagittarius.

		Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or		5	22	90	0	58	23	13	51
		5		85	24	57	52	15	53
	SUB TRA.	4		73	20	55	39	22	27
		3		62	21	51	32	30	44
		2		53	6	44	1	40	46
		1		46	42	31	11	51	16
		Meri.		44	21	12	51	58	37
	NO	0	38	45	19	0	0	60	0
	AD DE.	1		46	42	6	54	59	36
		2		53	6	22	57	55	26
		3		62	21	33	58	49	28
		4		73	20	41	10	43	39
		5		85	24	45	55	38	37
Oc		5	22	90	0	47	14	37	0

Taurus.

		Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		6	21	90	0	42	12	42	39
Ante		6		85	18	42	55	41	56
	SUB TR.	5		71	45	44	16	40	31
		4		58	3	44	37	40	7
		3		44	24	43	39	41	10
		2		31	4	39	47	44	55
		1		18	55	26	22	53	54
	NO	0	21	13	22	0	0	60	0
		Meri.		12	25	21	17	56	6
		1		18	55	55	29	22	50
Post	AD DE.	2		31	4	59	34	7	13
		3		44	24	59	58	1	52
		4		58	3	60	c	0	26
		5		71	45	60	0	0	58
		6		85	18	59	56	2	55
Occa.		6	21	90	0	59	52	3	56

Gemini.

		Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or		6	38	90	0	47	14	37	0
		6		81	52	49	9	34	25
	SUB TR.	5		68	43	51	23	30	58
		4		55	17	52	55	28	16
		3		41	40	53	56	26	18
		2		27	58	54	10	25	49
		1		14	22	51	57	30	1
	NO	0	4	3	46	0	0	60	0
		Meri.		3	39	12	51	58	37
		1		14	22	59	45	5	33
	AD DE.	2		27	58	60	0	0	49
		3		41	40	59	56	1	20
		4		55	17	59	54	3	33
		5		68	43	59	38	6	39
		6		81	52	59	2	10	43
Oc		6	38	90	0	58	23	13	51

31. Grad.

31. Grad. Latitudinis regionis vel tertii

Cancer.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	1	90	0	49	37	33	44
	7		89	48	49	41	33	38
Ante merid. Sub tr.	6		78	4	52	34	28	56
	5		65	48	54	28	25	10
	4		53	11	55	39	22	27
	3		40	23	56	8	21	10
	2		27	34	55	35	22	37
	1		15	12	50	46	31	58
no	Meri.		7	20	0	0	60	0
Post merid.	1		15	12	50	46	31	58
Adde.	2		27	34	55	35	22	37
	3		40	23	56	8	21	10
	4		53	11	55	39	22	27
	5		65	48	54	28	25	10
	6		78	4	52	34	28	56
	7		89	48	49	41	33	38
Occa.	7	1	90	0	49	37	33	44

Leo.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	52	90	0	56	2	21	28
Sub tra.	6		79	41	57	22	17	35
	5		67	13	58	17	14	16
	4		54	29	58	43	12	19
	3		41	40	58	43	12	19
	2		28	57	57	52	15	52
	1		17	12	52	29	29	5
	Meri.		10	39	12	51	58	37
no	0	11	10	58	0	0	60	0
	1		17	12	35	31	48	22
	2		28	57	45	55	38	37
Adde.	3		41	40	48	12	35	44
	4		54	29	48	12	35	44
	5		67	13	46	58	37	20
	6		79	41	44	45	39	58
Oc	6	52	90	0	41	55	42	55

Capricornus.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	4	59	90	0	49	37	33	44
Ante Sub tr.	4		79	18	45	20	39	18
	3		69	37	38	48	45	46
	2		61	46	29	11	52	25
	1		56	32	15	58	57	50
no	Meri.		54	40	0	0	60	0
	1		56	32	15	58	57	50
Post Add	2		61	46	29	11	52	25
	3		69	37	38	48	45	46
	4		79	18	45	20	39	18
Occa.	5	59	90	0	49	37	33	44

Aquarius.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	5	9	90	0	41	55	42	55
	5		88	21	41	21	43	29
	4		77	7	36	18	47	46
Sub tr.	3		67	6	28	54	52	35
	2		58	53	18	14	57	10
	1		53	20	3	52	59	52
	0	46	52	30	0	0	60	0
no	Meri.		51	21	12	51	58	37
	1		53	20	28	33	52	46
Add	2		58	53	40	28	44	18
	3		67	6	55	16	35	42
	4		77	7	52	57	28	13
Oc	5		88	21	55	44	22	12
	5	9	90	0	56	2	21	28

Clima-

Climatis Parallaxes.

VIRGO.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		6	28	90	0	58	54	11	24
Ante merid.		6		84	4	59	8	10	7
Ante merid.		5		71	18	59	22	8	39
Ante merid.	Sub	4		58	27	59	19	9	0
Ante merid.	Sub	3		45	48	58	48	11	58
Ante merid.	Tr.	2		33	51	56	46	19	27
Ante merid.	Tr.	1		23	53	48	33	35	16
		Meri.		19	25	21	17	56	6
	NO	0	34	20	58	0	0	60	0
Post merid.		1		23	53	12	57	58	35
Post merid.		2		33	51	29	35	52	12
Post merid.	Ad	3		45	48	36	4	47	57
Post merid.	Ad	4		58	27	38	26	46	5
Post merid.	Df.	5		71	18	38	42	45	51
Post merid.	Df.	6		84	4	37	33	46	48
Occa.		6	28	90	0	36	32	47	36

LIBRA.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or		6	0	90	0	59	31	7	40
		5		77	11	59	23	8	34
	Sub	4		64	37	58	53	11	32
	Sub	3		52	41	57	28	17	14
	Tr.	2		42	4	53	40	26	50
	Tr.	1		34	7	43	51	40	57
		Meri.		31	0	24	5	54	58
		1		34	7	0	23	60	0
	NO	1	1	34	13	0	0	60	0
	A	2		42	4	16	38	57	39
	DDE.	3		52	41	26	17	53	56
	DDE.	4		64	37	31	25	51	7
		5		77	11	33	57	49	29
Oc		6	0	90	0	34	42	48	57

PISCES.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus		5	32	90	0	36	32	47	36
		5		83	27	34	59	48	44
Ante	Sub	4		71	33	30	39	51	35
Ante	Sub	3		60	38	23	43	55	6
Ante		2		51	24	12	58	58	35
Ante	NO	1	9	45	42	0	0	60	0
		1		44	58	2	35	59	57
		Meri.		42	35	21	17	56	6
Post	Ad	1		44	58	37	49	46	35
Post	Ad	2		51	24	48	34	35	14
Post	De.	3		60	38	54	18	25	30
Post	De.	4		71	33	57	9	18	16
		5		83	27	58	31	13	16
Occa.		5	32	90	0	58	55	11	23

ARIES.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or		6	0	90	0	34	42	48	57
		5		77	11	33	57	49	29
	Sub	4		64	37	31	25	51	7
	Sub	3		52	41	26	17	53	56
		2		42	4	16	38	57	39
	NO	1	1	34	13	0	0	60	0
		1		34	7	0	23	60	0
		Meri.		31	0	24	5	54	58
	Ad	1		34	7	43	51	40	57
	Ad	2		42	4	53	40	26	50
	De.	3		52	41	57	28	17	14
	De.	4		64	37	58	53	11	32
		5		77	11	59	23	8	34
Oc		6	0	90	0	59	31	7	40

31. Grad.

32. Grad. Latitudinis Parallaxes.

Scorpius.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		5	32	90	0	58	55	11	23
		5		83	27	58	31	13	16
Ante merid.	Sub	4		71	33	57	9	18	16
		3		60	38	54	18	25	30
	Tr.	2		51	24	48	34	35	14
		1		44	58	37	49	46	35
		Meri.		42	35	21	17	56	6
		1		44	58	2	35	59	57
Post merid.	No	1	9	45	42	0	0	60	0
		2		51	24	12	58	58	35
	Add	3		60	38	23	43	55	6
		4		71	33	30	39	51	35
		5		83	27	34	59	48	44
Occa.		5	32	90	0	36	32	47	36

Sagittarius.

		Horæ		Distan à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		hor.	scr.	gra	'	Par	scr	Par	scr
Or		5	9	90	0	56	2	21	28
		5		88	21	55	44	22	12
	Sub	4		77	7	52	57	28	13
		3		67	6	45	16	35	42
	Tr.	2		58	53	40	28	44	18
		1		53	20	28	33	52	46
		Meri.		51	21	12	51	58	37
No		0	46	52	30	0	0	60	0
	Ad	1		53	20	3	52	59	52
		2		58	53	18	14	57	10
	De.	3		67	6	28	54	52	35
		4		77	7	36	18	47	46
		5		88	21	41	21	43	29
Oc		5	9	90	0	41	55	42	55

Taurus.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus		6	28	90	0	36	32	47	36
		6		84	4	37	33	46	48
Ante	Sub	5		71	18	38	42	45	51
		4		58	27	38	26	46	5
	Tr.	3		45	48	36	4	47	57
		2		33	51	29	35	52	12
		1		23	53	12	57	58	35
	No	0	34	20	58	0	0	60	0
Post	Ad	Meri.		19	25	21	17	56	6
		1		23	53	48	33	39	16
	De.	2		33	51	56	46	19	27
		3		45	48	58	48	11	58
		4		58	27	59	19	9	0
		5		71	18	59	22	8	39
		6		84	4	59	8	10	7
Occa.		6	28	90	0	58	54	11	24

Gemini.

		Horæ		Distan à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or		6	52	90	0	41	55	42	55
		6		79	41	44	45	39	58
	Sub	5		67	13	46	58	37	20
		4		54	29	48	12	35	44
	Tr.	3		41	40	48	12	35	44
		2		28	57	45	55	38	37
		1		17	12	35	31	48	22
No		0	11	10	58	0	0	60	0
		Meri.		10	39	12	51	58	37
		1		17	12	52	29	29	5
	Ad	2		28	57	57	52	15	52
		3		41	40	58	43	12	19
	De.	4		54	29	58	43	12	19
		5		67	13	58	17	14	16
		6		79	41	57	22	17	35
Oc		6	52	90	0	56	2	21	28

36. Grad.

36. Graduum Latitudinis

Cancer.

		Horæ ho.	fc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	14	90	0	45	25	39	12
Ante merid.		7		87	28	46	56	37	23
	Subtr.	6		76	21	49	57	33	14
		5		64	41	51	53	30	8
		4		52	40	52	53	28	21
		3		40	33	52	49	28	29
		2		28	39	50	40	32	9
		1		17	54	40	52	43	56
	NO	Meri.		12	20	0	0	60	0
Post merid.		1		17	54	40	52	43	56
	Adde.	2		28	39	50	40	32	9
		3		40	33	52	49	28	29
		4		52	40	52	53	28	21
		5		64	41	51	53	30	8
		6		76	21	49	57	33	14
		7		87	28	46	56	37	23
Occa.		7	14	90	0	45	25	39	12

Leo.

		Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or		7	2	90	0	53	43	26	44
		7		89	32	53	49	26	32
	Subtra.	6		78	13	55	40	22	23
		5		66	23	56	42	19	38
		4		54	18	57	4	18	33
		3		42	13	56	39	19	46
		2		30	33	54	26	25	13
		1		20	27	45	25	39	13
		Meri.		15	39	12	51	58	37
	NO	0	17	16	6	0	0	60	0
		1		20	27	24	52	54	37
		2		30	33	38	54	45	41
	Adde.	3		42	13	43	11	41	39
		4		54	18	44	5	40	43
		5		66	23	43	17	41	33
		6		78	13	41	12	43	37
		7		89	32	37	48	46	36
Oc		7	2	90	0	37	37	46	45

Capricornus.

		ho.	fc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		4	46	90	0	46	1	37	30
Ante	Substr.	4		82	16	42	26	42	26
		3		73	16	35	51	48	7
		2		66	4	26	33	53	48
		1		61	20	14	19	58	16
	NO	Meri.		59	40	0	0	60	0
Post		1		61	20	14	19	58	16
	Add	2		66	4	26	33	53	48
		3		73	16	35	51	48	7
		4		82	16	42	26	42	26
Occa.		4	46	90	0	46	1	37	30

Aquarius.

		hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or		4	58	90	0	37	37	46	45
		4		79	56	32	41	50	19
	Sub.	3		70	37	25	20	54	23
		2		63	5	15	9	58	3
		1		58	6	2	1	59	58
	NO	0	52	57	40	0	0	60	0
		Meri.		56	21	12	51	56	37
		1		58	6	26	54	53	38
	Add	2		63	5	38	2	46	24
		3		70	37	45	45	38	49
		4		79	56	50	44	32	2
Oc		4	58	90	0	53	43	26	44

vel

vel *quarti*

VIRGO.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	6	34	90	0	57	39	16	39
Ante merid.	6		83	14	58	3	15	11
	5		71	9	58	20	14	4
Sub.	4		59	3	58	6	14	59
	3		47	17	57	2	18	37
Tr.	2		36	27	53	19	27	32
	1		27	57	44	6	40	41
	Meri.		24	25	21	17	56	6
NO	0	45	26	28	0	0	60	0
Post merid.	1		27	57	6	1	59	42
	2		36	27	22	37	55	35
Ad	3		47	17	30	20	51	46
	4		59	3	33	33	49	45
De.	5		71	9	34	19	49	13
	6		83	14	33	22	49	52
Occa.	6	34	90	0	32	7	50	41

LIBRA.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	58	37	12	49
	5		77	55	58	24	13	47
Sub	4		66	8	57	35	16	51
	3		55	6	55	36	22	34
Tra.	2		45	31	51	0	31	36
	1		38	36	41	18	43	41
	Meri.		36	0	24	5	54	57
	1		38	36	4	14	59	51
NO	1	14	39	55	0	0	60	0
	2		45	31	11	19	58	55
Add	3		55	6	21	5	56	11
	4		66	8	26	38	53	46
E.	5		77	55	29	26	52	17
Oc	6	0	90	0	30	18	51	47

PISCES.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	5	26	90	0	32	7	50	41
	5		85	0	30	48	51	29
Ante Sub.	4		73	51	26	22	53	54
	3		63	44	19	24	56	47
	2		55	22	9	3	53	19
NO	1	20	51	14	0	0	60	0
	1		49	39	5	2	59	47
	Meri.		47	35	21	17	56	6
Post Ad	1		49	39	35	53	48	5
	2		55	22	46	7	38	23
De.	3		63	44	52	11	29	37
	4		73	51	55	29	22	51
	5		85	0	57	12	18	6
Occa.	5	26	90	0	57	39	16	38

ARIES.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	30	18	51	47
	5		77	55	29	26	52	17
Sub.	4		66	8	26	38	53	46
	3		55	6	21	5	56	11
	2		45	31	11	19	58	55
NO	1	14	39	55	0	0	60	0
	1		38	36	4	14	59	51
	Meri.		36	0	24	5	54	57
Add	1		38	36	41	8	43	41
	2		45	31	51	0	31	36
	3		55	6	55	36	22	34
	4		66	8	57	35	16	51
	5		77	55	58	24	13	47
Oc	6	0	90	0	58	37	12	49

Clima-

Climatis Parallaxes.

SCORPIUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	5	26	90	0	57	39	16	38
	5		85	0	57	12	18	6
Ante merid. SUB	4		73	51	55	29	22	51
	3		63	44	52	11	29	37
TR.	2		55	22	46	7	38	23
	1		49	39	35	53	48	5
	Meri.		47	35	21	17	56	6
	1		49	39	5	2	59	47
Post merid. NO	1	20	51	14	0	0	60	0
	2		55	22	9	3	59	19
AD	3		63	44	19	24	56	47
	4		73	51	26	22	53	54
D.	5		85	0	30	48	51	29
Occa.	5	26	90	0	32	7	50	41

SAGITTARIUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	4	58	90	0	53	43	26	44
SUB	4		79	56	50	44	32	2
	3		70	37	45	45	38	49
TRA.	2		63	5	38	2	46	24
	1		58	6	26	54	53	38
	Meri.		56	21	12	51	56	37
NO	0	52	57	40	0	0	60	0
AD	1		58	6	2	1	59	58
	2		63	5	15	9	58	3
DE.	3		70	37	25	20	54	23
	4		79	56	32	41	50	19
Oc	4	58	90	0	37	37	46	45

TAURUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	6	34	90	0	32	7	50	41
Ante	6		83	14	33	22	49	52
	5		71	9	34	19	49	13
SUB	4		59	3	33	33	49	45
	3		47	17	30	20	51	46
TR.	2		36	27	22	37	55	35
	1		27	57	6	1	59	42
NO	0	45	26	28	0	0	60	0
	Meri.		24	25	21	17	56	6
Post AD	1		27	57	44	6	40	41
	2		36	27	53	19	27	32
DE.	3		47	17	57	2	18	37
	4		59	3	58	6	14	59
	5		71	9	58	20	14	4
	6		83	14	58	3	15	11
Occa.	6	34	90	0	57	39	16	39

GEMINI.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	7	2	90	0	37	37	46	45
	7		89	32	37	48	46	36
SUB	6		78	13	41	12	43	37
	5		66	23	43	17	41	33
TR.	4		54	18	44	5	40	43
	3		42	13	43	11	41	39
	2		30	33	38	54	45	41
	1		20	27	24	52	54	37
NO	0	17	16	6	0	0	60	9
	Meri.		15	39	12	51	58	37
AD	1		20	27	45	25	39	13
	2		30	33	54	26	25	13
DE.	3		42	13	56	39	19	46
	4		54	18	57	4	18	33
	5		66	23	56	42	19	38
	6		78	13	55	40	22	23
	7		89	32	53	49	26	32
Oc	7	2	90	0	53	43	26	44

41. Graduum Latitudinis

Cancer.

	Horæ ho.	Horæ sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	30	90	0	41	52	42	59
Ante merid.	7		85	10	43	54	40	54
Ante merid. SUB	6		74	44	46	57	37	22
Ante merid. SUB	5		63	45	48	46	34	57
Ante merid. TR.	4		52	30	49	26	34	0
Ante merid. TR.	3		41	14	48	35	35	13
Ante merid.	2		30	28	44	40	40	4
Ante merid.	1		21	25	32	6	50	41
NO	Meri.		17	20	0	0	60	0
	1		21	25	32	6	50	41
Post merid. AD	2		30	28	44	40	40	4
Post merid. AD	3		41	14	48	35	35	13
Post merid. DE.	4		52	30	49	26	34	0
Post merid. DE.	5		63	45	48	46	34	57
Post merid.	6		74	44	46	57	37	22
Post merid.	7		85	10	43	54	40	54
Occa.	7	30	90	0	41	52	42	59

Leo.

	Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	7	15	90	0	50	51	31	50
	7		87	26	51	33	30	42
SUB	6		76	49	53	33	27	4
SUB	5		65	43	54	35	24	54
TRA.	4		54	25	54	45	24	33
TRA.	3		43	15	53	42	26	45
	2		32	46	50	4	33	4
	1		24	17	39	9	45	28
	Meri.		20	39	12	51	58	37
NO	0	24	21	16	0	0	60	0
	1		24	17	16	33	57	40
	2		32	46	31	39	50	58
AD	3		43	15	37	36	46	45
AD	4		54	25	39	28	45	12
DE.	5		65	43	39	10	45	27
DE.	6		76	49	37	20	46	58
	7		87	26	34	0	49	27
Oc	7	15	90	0	32	53	49	11

Capricornus.

	Horæ ho.	Horæ sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	4	30	90	0	41	52	42	59
Ante Su	4		85	17	39	22	45	17
Ante Su	3		76	59	32	52	50	12
Ante BTR.	2		70	25	24	2	54	59
Ante BTR.	1		66	9	12	49	58	37
NO	Meri.		64	40	0	0	60	0
	1		66	9	12	49	58	37
Post ADD	2		70	25	24	2	54	59
Post ADD	3		76	59	32	52	50	12
	4		85	17	39	22	45	17
Occa.	4	30	90	0	41	52	42	59

Aquarius.

	Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	4	45	90	0	32	53	50	11
	4		82	47	28	57	52	33
Sup.	3		74	12	21	49	55	54
Sup.	2		67	24	12	14	58	44
	1		62	55	0	21	60	0
NO	0	59	62	50	0	0	60	0
	Meri.		61	21	12	51	58	37
	1		62	55	25	24	54	22
ADD	2		67	24	35	41	48	14
ADD	3		74	12	43	11	41	39
	4		82	47	48	16	35	38
Oc	4	45	90	0	50	51	31	53

feu

ſeu *quinti Climatis*.

VIRGO.

		Horæ		Diſtan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	ſc.	gra.	'	Par.	ſcr.	Par.	ſcr.
Ortus		6	41	90	0	55	55	21	49
Ante merid.		6		82	26	56	31	20	10
Ante merid.	SUB	5		71	9	56	47	19	23
Ante merid.	SUB	4		59	55	56	19	20	42
Ante merid.	TR.	3		49	8	54	40	24	43
Ante merid.	TR.	2		39	29	50	25	32	31
Ante merid.		1		32	15	40	21	44	24
Ante merid.		Meri.		29	25	21	17	56	6
Poſt merid.	NO	0	58	32	3	0	0	60	0
Poſt merid.		1		32	15	0	44	60	0
Poſt merid.	AD	2		39	29	16	10	57	47
Poſt merid.	AD	3		49	8	24	31	54	46
Poſt merid.	DE.	4		59	55	28	25	52	50
Poſt merid.	DE.	5		71	9	29	38	52	10
		6		82	26	28	55	52	34
Occa.		6	41	90	0	27	24	53	23

LIBRA.

	Horæ		Diſtan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	ſcr.	gra.	'	Par.	ſcr.	Par.	ſcr.
Or	6		90	0	57	17	17	53
SUB	5		78	44	56	58	18	51
SUB	4		67	50	55	51	21	55
TRA.	3		57	45	53	22	27	26
TRA.	2		49	11	48	17	35	37
	1		43	12	38	46	45	48
	Meri.		41	0	24	5	54	57
	1		43	12	7	24	59	33
NO	1	30	45	45	0	0	60	0
ADD	2		49	11	6	32	59	39
ADD	3		57	45	16	0	57	50
E.	4		67	50	21	44	55	55
E.	5		78	44	24	44	54	40
Oc	6		90	0	25	40	54	14

PISCES.

		Horæ		Diſtan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	ſc.	gra.	'	Par.	ſcr.	Par.	ſcr.
Ortus		5	19	90	0	27	24	53	23
Ante		5		86	35	26	26	53	52
Ante	SUB	4		76	14	22	1	55	49
Ante	SUB	3		66	59	15	12	58	3
Ante	T.	2		59	26	5	27	59	45
Ante	NO	1	33	56	46	0	0	60	0
		1		54	23	7	11	59	34
		Meri.		52	35	21	17	56	6
Poſt	AD	1		54	23	34	8	49	21
Poſt	AD	2		59	26	34	43	41	6
Poſt	DE.	3		66	59	49	52	33	22
Poſt	DE.	4		76	14	53	30	27	10
		5		86	35	55	30	22	47
Occa.		5	19	90	0	55	55	21	46

ARIES.

	Horæ		Diſtan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	ſcr.	gra.	'	Par.	ſcr.	Par.	ſcr.
Or	6	0	90	0	25	40	54	14
	5		78	44	24	44	54	40
SUB.	4		67	50	21	44	55	55
SUB.	3		57	45	16	0	57	50
	2		49	11	6	32	59	39
NO	1	30	45	45	0	0	60	0
	1		43	12	7	24	59	33
	Meri.		41	0	24	5	54	57
AD	1		43	12	38	46	45	48
AD	2		49	11	48	17	35	37
DE.	3		57	45	53	22	27	26
DE.	4		67	50	55	51	21	55
	5		78	44	56	58	18	51
Oc	6	0	90	0	57	17	17	53

ſeu

Parallaxes.

Scorpius.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	5	19	90	0	55	55	21	46
Ante merid.	5		86	35	55	30	21	47
Sub	4		76	14	53	30	27	10
	3		66	59	49	52	33	22
Tr.	2		59	26	43	43	41	6
	1		54	23	34	8	49	21
	Meri.		52	35	21	17	56	6
Post merid.	1		54	23	7	11	59	34
NO	1	33	56	46	0	0	60	0
	2		59	26	5	27	59	45
Ad	3		66	59	15	12	58	3
	4		76	14	22	1	55	49
D.	5		86	35	26	26	53	52
Occa.	5	19	90	0	27	24	53	23

Sagittarius.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	4	45	90	0	50	51	31	53
Sub	4		82	47	48	16	35	38
	3		74	12	43	11	41	39
Tra.	2		67	24	35	41	48	14
	1		62	55	25	24	54	22
	Meri.		61	21	12	51	58	37
NO	0	59	62	50	0	0	60	0
Ad	1		62	55	0	21	60	0
	2		67	24	12	14	58	44
De.	3		74	12	21	49	55	54
	4		82	47	28	57	52	33
Oc	4	45	90	0	32	53	50	11

Taurus.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	6	41	90	0	27	24	53	23
Ante	6		82	26	28	55	52	34
	5		71	9	29	38	52	10
Sub	4		59	55	28	25	52	50
	3		49	8	24	31	54	46
T.	2		39	29	16	10	57	47
	1		32	15	0	44	60	0
NO	0	58	32	3	0	c	60	0
	Meri.		29	25	21	17	56	6
Post Ad	1		32	15	40	21	44	24
	2		39	29	50	25	32	31
De.	3		49	8	54	40	24	43
	4		59	55	56	19	20	42
	5		71	9	56	47	19	23
	6		82	26	56	31	20	10
Occa.	6	41	90	0	55	55	21	46

Gemini.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	7	15	90	0	32	53	49	11
	7		87	26	34	0	49	27
Sub	6		76	49	37	20	46	58
	5		65	43	39	10	45	27
Tra.	4		54	25	39	28	45	12
	3		43	15	37	36	46	45
	2		32	46	31	39	50	58
	1		24	17	16	33	57	40
NO	0	24	21	16	0	0	60	0
	Meri.		20	39	12	51	58	37
Ad	1		24	17	39	9	45	28
	2		32	46	50	4	33	4
De.	3		43	15	53	42	26	45
	4		54	25	54	45	24	33
	5		65	43	54	35	24	54
	6		76	49	53	33	27	4
	7		87	26	51	33	30	42
Oc	7	15	90	0	50	51	31	50

45. Gra-

45. Graduum Latitu-

Cancer.

		Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	44	90	0	38	8	46	19
Ante merid.		7		83	20	41	16	43	34
	SUB	6		73	31	44	14	40	32
		5		63	10	45	56	38	36
	TR.	4		52	35	46	16	38	12
		3		42	7	44	44	39	59
		2		32	22	39	38	45	2
		1		24	35	26	25	53	52
	NO	Meri.		21	20	0	0	60	0
		1		24	35	26	25	53	52
Post merid.	AD	2		32	22	39	38	45	2
		3		42	7	44	44	39	59
	DE.	4		52	35	46	16	38	12
		5		63	10	45	56	38	36
		6		73	31	44	14	40	32
		7		83	20	41	16	43	34
Occa.		7	44	90	0	38	8	46	19

Leo.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	7	27	90	0	48	10	35	46
	7		85	45	49	30	33	54
SUB	6		75	46	51	33	30	43
	5		65	21	52	31	29	1
TRA.	4		54	45	52	27	29	9
	3		44	23	50	53	31	47
	2		34	55	46	18	38	9
	1		27	36	34	59	48	45
	Meri.		24	39	12	51	58	37
NO	0	30	25	26	0	0	60	0
ADD	1		27	36	11	23	58	55
	2		34	55	26	6	54	1
E.	3		44	23	32	56	50	9
	4		54	45	35	27	48	24
	5		65	21	35	34	48	19
	6		75	46	33	55	49	27
	7		85	45	30	47	51	30
Oc	7	27	90	0	28	48	52	38

Capricornus.

Ortus		4	16	90	0	43	49	40	59
Ante	SUB	4		87	43	36	47	47	25
		3		79	58	30	28	51	42
	T.	2		73	55	22	5	55	47
		1		70	1	11	41	58	51
	NO	Meri.		68	40	0	0	60	0
		1		70	1	11	41	58	51
Post	ADD.	2		73	55	22	5	55	47
		3		79	58	30	28	51	42
		4		87	43	36	47	47	25
	Oc	4	16	90	0	43	49	40	59

Aquarius.

Or	4	33	90	0	28	48	52	38
	4		85	5	25	53	54	8
SUB.	3		77	7	19	2	56	54
	2		70	50	10	2	59	9
NO	1	5	67	0	0	0	60	0
	1		66	46	0	54	60	0
	Meri.		65	21	12	51	58	37
	1		66	46	24	16	54	53
ADD	2		70	50	33	51	49	33
	3		77	7	41	5	43	44
	4		85	5	46	10	38	20
Oc	4	33	90	0	48	10	35	46

dinis,

vel *fecundi*

VIRGO.

	Horæ ho.	fc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	fcr.	Latus latitud. Par.	fcr.
Ortus (Ante merid.)	6	21	90	0	59	52	3	56
	6		85	18	59	56	2	55
SUB TR.	5		71	45	60	0	0	58
	4		58	3	60	0	0	26
	3		44	24	59	58	1	52
	2		31	4	59	34	7	13
	1		18	55	55	29	22	50
	Meri.		12	25	21	17	56	6
NO	0	21	13	22	0	0	60	0
	1		18	55	26	22	53	54
AD DE. (Post merid.)	2		31	4	39	47	44	55
	3		44	24	43	39	41	10
	4		58	3	44	37	40	7
	5		71	45	44	16	40	31
	6		85	18	42	55	41	56
Occa.	6	21	90	0	42	12	42	39

LIBRA.

	Horæ hor.	fcr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	fcr.	Latus latitud. Par.	fcr.
Or	6	0	90	0	60	0	0	21
	5		76	19	59	59	1	7
SUB TRA.	4		62	49	59	53	3	41
	3		49	46	59	20	8	52
	2		37	42	57	4	18	32
	1		28	4	48	27	35	24
	Meri.		24	0	24	5	54	57
NO	0	45	26	22	0	0	60	0
AD DE.	1		28	4	6	48	59	37
	2		37	42	25	2	54	32
	3		49	46	33	42	49	39
	4		62	49	37	53	46	32
	5		76	19	39	50	44	52
Oc	6	0	90	0	40	24	44	21

PISCES.

	Horæ ho.	fc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	fcr.	Latus latitud. Par.	fcr.
Ortus (Ante)	5	39	90	0	42	12	42	39
	5		81	22	40	29	44	18
SUB TR.	4		68	33	36	29	47	38
	3		56	33	29	58	51	59
	2		46	6	19	7	56	53
	1		38	29	1	38	59	59
NO	0	55	38	4	0	0	60	0
	Meri.		35	35	21	17	56	6
AD DE. (Post)	1		38	29	41	0	43	48
	2		46	6	52	2	29	53
	3		56	33	56	54	19	2
	4		68	33	58	54	11	27
	5		81	22	59	40	6	18
Occa.	5	39	90	0	59	52	3	56

ARIES.

	Horæ hor.	fcr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	fcr.	Latus latitud. Par.	fcr.
Or	6	0	90	0	40	24	44	21
	5		76	19	39	50	44	52
SUB TR.	4		62	49	37	53	46	32
	3		49	46	33	42	49	39
	2		37	42	25	2	54	32
	1		28	4	6	48	59	37
NO	0	45	26	22	0	0	60	0
	Meri.		24	0	24	5	54	57
AD DE.	1		28	4	48	27	35	24
	2		37	42	57	4	18	32
	3		49	46	59	20	8	52
	4		62	49	59	53	3	41
	5		76	19	59	59	1	7
Oc	6	0	90	0	60	0	0	21

Clima-

Climatis Parallaxes.

Scorpius.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		5	39	90	0	59	52	3	56
Ante merid.		5		81	22	59	40	6	18
	SUB TR.	4		68	33	50	54	11	27
		3		56	33	56	54	19	2
		2		46	6	52	2	29	53
		1		38	29	41	0	43	48
		Meri.		35	35	21	17	56	6
	NO	0	55	38	4	0	0	60	0
Post merid.	AD DE.	1		38	29	1	38	59	59
		2		46	6	19	7	56	53
		3		56	33	29	58	51	59
		4		68	33	36	29	47	38
		5		81	22	40	29	44	18
Occa.		5	39	90	0	42	12	42	39

Sagittarius.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or.		5	22	90	0	58	23	13	51
		5		85	24	57	52	15	53
	SUB TRA.	4		73	20	55	39	22	27
		3		62	21	51	32	30	44
		2		53	6	44	1	40	46
		1		46	42	31	11	51	16
		Meri.		44	21	12	51	58	37
	NO	0	38	45	19	0	0	60	0
	AD DE.	1		46	42	6	54	59	36
		2		53	6	22	57	55	26
		3		62	21	33	58	49	28
		4		73	20	41	10	43	39
		5		85	24	45	55	38	37
Oc.		5	22	90	0	47	14	37	0

Taurus.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus		6	21	90	0	42	12	42	39
Ante		6		85	18	42	55	41	56
	SUB TR.	5		71	45	44	16	40	31
		4		58	3	44	37	40	7
		3		44	24	43	39	41	10
		2		31	4	39	47	44	55
		1		18	55	26	22	53	54
	NO	0	21	13	22	0	0	60	0
		Meri.		12	25	21	17	56	6
		1		18	55	55	29	22	50
Post	AD DE.	2		31	4	59	34	7	13
		3		44	24	59	58	1	52
		4		58	3	60	c	0	26
		5		71	45	60	0	0	58
		6		85	18	59	56	2	55
Occa.		6	21	90	0	59	52	3	56

Gemini.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or.		6	38	90	0	47	14	37	0
		6		81	52	49	9	34	25
	SUB TR.	5		68	43	51	23	30	58
		4		55	17	52	55	28	16
		3		41	40	53	56	26	18
		2		27	58	54	10	25	49
		1		14	22	51	57	30	1
	NO	0	4	3	46	0	0	60	0
		Meri.		3	39	12	51	58	37
		1		14	22	59	45	5	33
	AD DE.	2		27	58	60	0	0	49
		3		41	40	59	56	1	20
		4		55	17	59	54	3	33
		5		68	43	59	38	6	39
		6		81	52	59	2	10	43
Oc.		6	38	90	0	58	23	13	51

31. Grad.

31. Grad. Latitudinis regionis vel tertii

CANCER.

		Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	1	90	0	49	37	33	44
Ante merid.		7		89	48	49	41	33	38
	SUB TR.	6		78	4	52	34	28	56
		5		65	48	54	28	25	10
		4		53	11	55	39	22	27
		3		40	23	56	8	21	10
		2		27	34	55	35	22	37
		1		15	12	50	46	31	58
	NO	Meri.		7	20	0	0	60	0
Post merid.		1		15	12	50	46	31	58
	AD DE.	2		27	34	55	35	22	37
		3		40	23	56	8	21	10
		4		53	11	55	39	22	27
		5		65	48	54	28	25	10
		6		78	4	52	34	28	56
		7		89	48	49	41	33	38
Occa.		7	1	90	0	49	37	33	44

LEO.

		Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or		6	52	90	0	56	2	21	28
	SUB TRA.	6		79	41	57	22	17	35
		5		67	13	58	17	14	16
		4		54	29	58	43	12	19
		3		41	40	58	43	12	19
		2		28	57	57	52	15	52
		1		17	12	52	29	29	5
		Meri.		10	39	12	51	58	37
	NO	0	11	10	58	0	0	60	0
		1		17	12	35	31	48	22
		2		28	57	45	55	38	37
	AD DE.	3		41	40	48	12	35	44
		4		54	29	48	12	35	44
		5		67	13	46	58	37	20
		6		79	41	44	45	39	58
Oc		6	52	90	0	41	55	42	55

CAPRICORNUS.

		Horæ		Distan.	'	Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus		4	59	90	0	49	37	33	44
Ante	SUB TR.	4		79	18	45	20	39	18
		3		69	37	38	48	45	46
		2		61	46	29	11	52	25
		1		56	32	15	58	57	50
	NO	Meri.		54	40	0	0	60	0
		1		56	32	15	58	57	50
Post	ADD	2		61	46	29	11	52	25
		3		69	37	38	48	45	46
		4		79	18	45	20	39	18
Occa.		5	59	90	0	49	37	33	44

AQUARIUS.

		Horæ		Distan.	'	Latus longit.		Latus latitud.	
Or		5	9	90	0	41	55	42	55
		5		88	21	41	21	43	29
		4		77	7	36	18	47	46
	SUB TR.	3		67	6	28	54	52	35
		2		58	53	18	14	57	10
		1		53	20	3	52	59	52
		0	46	52	30	0	0	60	0
	NO	Meri.		51	21	12	51	58	37
		1		53	20	28	33	52	46
	ADD	2		58	53	40	28	44	18
		3		67	6	55	16	35	42
		4		77	7	52	57	28	13
Oc		5		88	21	55	44	22	12
		5	9	90	0	56	2	21	28

Clima-

Climatis Parallaxes.

Virgo.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		6	28	90	0	58	54	11	24
Ante merid.		6		84	4	59	8	10	7
		5		71	18	59	22	8	39
	SUB	4		58	27	59	19	9	0
		3		45	48	58	48	11	58
	TR.	2		33	51	56	46	19	27
		1		23	53	48	33	35	16
		Meri.		19	25	21	17	56	6
Post merid.	NO	0	34	20	58	0	0	60	0
		1		23	53	12	57	58	35
		2		33	51	29	35	52	12
	AD	3		45	48	36	4	47	57
		4		58	27	38	26	46	5
	DE.	5		71	18	38	42	45	51
		6		84	4	37	33	46	48
Occa.		6	28	90	0	36	32	47	36

Libra.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or		6	0	90	0	59	31	7	40
		5		77	11	59	23	8	34
SUB		4		64	37	58	53	11	32
		3		52	41	57	28	17	14
TR.		2		42	4	53	40	26	50
		1		34	7	43	51	40	57
		Meri.		31	0	24	5	54	58
		1		34	7	0	23	60	0
NO		1	1	34	13	0	0	60	0
A		2		42	4	16	38	57	39
DDE.		3		52	41	26	17	53	56
		4		64	37	31	25	51	7
		5		77	11	33	57	49	29
Oc		6	0	90	0	34	42	48	57

Pisces.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus		5	32	90	0	36	32	47	36
		5		83	27	34	59	48	44
Ante	SUB	4		71	33	30	39	51	35
		3		60	38	23	43	55	6
		2		51	24	12	58	58	35
	NO	1	9	45	42	0	0	60	0
		1		44	58	2	35	59	57
		Meri.		42	35	21	17	56	6
Post	AD	1		44	58	37	49	46	35
		2		51	24	48	34	35	14
	DE.	3		60	38	54	18	25	30
		4		71	33	57	9	18	16
		5		83	27	58	31	13	16
Occa.		5	32	90	0	58	55	11	23

Aries.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or		6	0	90	0	34	42	48	57
		5		77	11	33	57	49	29
SUB		4		64	37	31	25	51	7
		3		52	41	26	17	53	56
		2		42	4	16	38	57	39
NO		1	1	34	13	0	0	60	0
		1		34	7	0	23	60	0
		Meri.		31	0	24	5	54	58
AD		1		34	7	43	51	40	57
		2		42	4	53	40	26	50
DE.		3		52	41	57	28	17	14
		4		64	37	58	53	11	32
		5		77	11	59	23	8	34
Oc		6	0	90	0	59	31	7	40

31. Grad.

32. Grad. Latitudinis Parallaxes.

Scorpius.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr
Ortus	5	32	90	0	58	55	11	23
	5		83	27	58	31	13	16
Ante merid. Sub	4		71	33	57	9	18	16
	3		60	38	54	18	25	30
Tr.	2		51	24	48	34	35	14
	1		44	58	37	49	46	35
	Meri.		42	35	21	17	56	6
	1		44	58	2	35	59	57
Post merid. NO	1	9	45	42	0	0	60	0
	2		51	24	12	58	58	35
Add	3		60	38	23	43	55	6
	4		71	33	30	39	51	35
	5		83	27	34	59	48	41
Occa.	5	32	90	0	36	32	47	36

Sagittarius.

	Horæ hor.	scr.	Distan à Vert. gra	'	Latus longit. Par	scr	Latus latitud. Par	scr
Or	5	9	90	0	56	2	21	28
	5		88	21	55	44	22	12
Sub	4		77	7	52	57	28	13
	3		67	6	45	16	35	42
Tr.	2		58	53	40	28	44	18
	1		53	20	28	33	52	46
	Meri.		51	21	12	51	58	37
NO	0	46	52	30	0	0	60	0
Add	1		53	20	3	52	59	52
	2		58	53	18	14	57	10
De.	3		67	6	28	54	52	35
	4		77	7	36	18	47	46
	5		88	21	41	21	43	29
Oc	5	9	90	0	41	55	42	55

Taurus.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	6	28	90	0	36	32	47	36
	6		84	4	37	33	46	48
Ante Sub	5		71	18	38	42	45	51
	4		58	27	38	26	46	5
Tr.	3		45	48	36	4	47	57
	2		33	51	29	35	52	12
	1		23	53	12	57	58	35
NO	0	34	20	58	0	0	60	0
Post Ad	Meri.		19	25	21	27	56	6
	1		23	53	48	33	39	16
De.	2		33	51	56	46	19	27
	3		45	48	58	48	11	58
	4		58	27	59	19	9	0
	5		71	18	59	22	8	39
	6		84	4	59	8	10	7
Occa.	6	28	90	0	58	54	11	24

Gemini.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	6	52	90	0	41	55	42	55
	6		79	41	44	45	39	58
Sub	5		67	13	46	58	37	20
	4		54	29	48	12	35	44
Tr.	3		41	40	48	12	35	44
	2		28	57	45	55	38	37
	1		17	12	35	31	48	22
NO	0	11	10	58	0	0	60	0
	Meri.		10	39	12	51	58	37
	1		17	12	52	29	29	5
Ad	2		28	57	57	52	15	52
	3		41	40	58	43	12	19
De.	4		54	29	58	43	12	19
	5		67	13	58	17	14	16
	6		79	41	57	22	17	35
Oc	6	52	90	0	56	2	21	28

36. Graduum Latitudinis

Cancer.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	7	14	90	0	45	25	39	12
Ante merid.	7		87	28	46	56	37	23
Subtr.	6		76	21	49	57	33	14
	5		64	41	51	53	30	8
	4		52	40	52	53	28	21
	3		40	33	52	49	28	29
	2		28	39	50	40	32	9
	1		17	54	40	52	43	56
No	Meri.		12	20	0	0	60	0
Post merid.	1		17	54	40	52	43	56
Adde.	2		28	39	50	40	32	9
	3		40	33	52	49	28	29
	4		52	40	52	53	28	21
	5		64	41	51	53	30	8
	6		76	21	49	57	33	14
	7		87	28	46	56	37	23
Occa.	7	14	90	0	45	25	39	12

Leo.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	7	2	90	0	53	43	26	44
	7		89	32	53	49	26	32
Subtra.	6		78	13	55	40	22	23
	5		66	23	56	42	19	38
	4		54	18	57	4	18	33
	3		42	13	56	39	19	46
	2		30	33	54	26	25	13
	1		20	27	45	25	39	13
	Meri.		15	39	12	51	58	37
No	0	17	16	6	0	0	60	0
	1		20	27	24	52	54	37
	2		30	33	38	54	45	41
Adde.	3		42	13	43	11	41	39
	4		54	18	44	5	40	43
	5		66	23	43	17	41	33
	6		78	13	41	12	43	37
	7		89	32	37	48	46	36
Oc	7	2	90	0	37	37	46	45

Capricornus.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	4	46	90	0	46	1	37	30
Ante Subtr.	4		82	16	42	26	42	26
	3		73	16	35	51	48	7
	2		66	4	26	33	53	48
	1		61	20	14	19	58	16
No	Meri.		59	40	0	0	60	0
Post	1		61	20	14	19	58	16
Add	2		66	4	26	33	53	48
	3		73	16	35	51	48	7
	4		82	16	42	26	42	26
Occa.	4	46	90	0	46	1	37	30

Aquarius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	4	58	90	0	37	37	46	45
	4		79	56	32	41	50	19
Sub.	3		70	37	25	20	54	23
	2		63	5	15	9	58	3
	1		58	6	2	1	59	58
No	0	52	57	40	0	0	60	0
	Meri.		56	21	12	51	56	37
	1		58	6	26	54	53	38
Add	2		63	5	38	2	46	24
	3		70	37	45	45	38	49
	4		79	56	50	44	32	2
Oc	4	58	90	0	53	43	26	44

vel *quarti*

VIRGO.

	Horæ ho.	Horæ sc.	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Ortus	6	34	90	0	57	39	16	39
Ante merid.	6		83	14	58	3	15	11
	5		71	9	58	20	14	4
SUB	4		59	3	58	6	14	59
	3		47	17	57	2	18	37
TR.	2		36	27	53	19	27	32
	1		27	57	44	6	40	41
	Meri.		24	25	21	17	56	6
NO	0	45	26	28	0	0	60	0
Post merid.	1		27	57	6	1	59	42
	2		36	27	22	37	55	35
AD	3		47	17	30	20	51	46
	4		59	3	33	33	49	45
DE.	5		71	9	34	19	49	13
	6		83	14	33	22	49	52
Occa.	6	34	90	0	32	7	50	41

LIBRA.

	Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Or	6	0	90	0	58	37	12	49
	5		77	55	58	24	13	47
SUB	4		66	8	57	35	16	51
	3		55	6	55	36	22	34
TRA.	2		45	31	51	0	31	36
	1		38	36	41	18	43	41
	Meri.		36	0	24	5	54	57
	1		38	36	4	14	59	51
NO	1	14	39	55	0	0	60	0
	2		45	31	11	19	58	55
ADD	3		55	6	21	5	56	11
	4		66	8	26	38	53	46
E.	5		77	55	29	26	52	17
Oc	6	0	90	0	30	18	51	47

PISCES.

	Horæ ho.	Horæ sc.	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Ortus	5	26	90	0	32	7	50	41
	5		85	0	30	48	51	29
Ante SUB.	4		73	51	26	22	53	54
	3		63	44	19	24	56	47
	2		55	22	9	3	59	19
NO	1	20	51	14	0	0	60	0
	1		49	39	5	2	59	47
	Meri.		47	35	21	17	56	6
Post AD	1		49	39	35	53	48	5
	2		55	22	46	7	38	23
DE.	3		63	44	52	11	29	37
	4		73	51	55	23	22	51
	5		85	0	57	12	18	6
Occa.	5	26	90	0	57	39	16	38

ARIES.

	Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Or	6	0	90	0	30	18	51	47
	5		77	55	29	26	52	17
SUB.	4		66	8	26	38	53	46
	3		55	6	21	5	56	11
	2		45	31	11	19	58	55
NO	1	14	39	55	0	0	60	0
	1		38	36	4	14	59	51
	Meri.		36	0	24	5	54	57
ADD	1		38	36	41	8	43	41
	2		45	31	51	0	31	36
	3		55	6	55	36	22	34
	4		66	8	57	35	16	51
	5		77	55	58	24	13	47
Oc	6	0	90	0	58	37	12	49

Clima-

Climatis Parallaxes.

SCORPIUS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		5	26	90	0	57	39	16	38
		5		85	0	57	12	18	6
Ante merid.	SUB	4		73	51	55	29	22	51
		3		63	44	52	11	29	37
	TR.	2		55	22	46	7	38	23
		1		49	39	35	53	48	5
		Meri.		47	35	21	17	56	6
		1		49	39	5	2	59	47
Post merid.	NO	1	20	51	14	0	0	60	0
		2		55	22	9	3	59	19
	AD	3		63	44	19	24	56	47
		4		73	51	26	22	53	54
	D.	5		85	0	30	48	51	29
Occa.		5	26	90	0	32	7	50	41

SAGITTARIUS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or		4	58	90	0	53	43	26	44
SUB		4		79	56	50	44	32	2
		3		70	37	45	45	38	49
TRA.		2		63	5	38	2	46	24
		1		58	6	26	54	53	38
		Meri.		56	21	12	51	56	37
NO		0	52	57	40	0	0	60	0
AD		1		58	6	2	1	59	58
		2		63	5	15	9	58	3
DE.		3		70	37	25	20	54	23
		4		79	56	32	41	50	19
Oc		4	58	90	0	37	37	46	45

TAURUS.

Ortus		6	34	90	0	32	7	50	41
Ante		6		83	14	33	22	49	52
		5		71	9	34	19	49	13
	SUB	4		59	3	33	33	49	45
		3		47	17	30	20	51	46
	TR.	2		36	27	22	37	55	35
		1		27	57	6	1	59	42
	NO	0	45	26	28	0	0	60	0
		Meri.		24	25	21	17	56	6
Post	AD	1		27	57	44	6	40	41
		2		36	27	53	19	27	32
	DE.	3		47	17	57	2	18	37
		4		59	3	58	6	14	59
		5		71	9	58	20	14	4
		6		83	14	58	3	15	11
Occa.		6	34	90	0	57	39	16	39

GEMINI.

Or		7	2	90	0	37	37	46	45
		7		89	32	37	48	46	36
SUB		6		78	13	41	12	43	37
		5		66	23	43	17	41	33
TR.		4		54	18	44	5	40	43
		3		42	13	43	11	41	39
		2		30	33	38	54	45	41
		1		20	27	24	52	54	37
NO		0	17	16	6	0	0	60	0
		Meri.		15	39	12	51	58	37
AD		1		20	27	45	25	39	13
		2		30	33	54	26	25	13
DE.		3		42	13	56	39	19	46
		4		54	18	57	4	18	33
		5		66	23	56	42	19	38
		6		78	13	55	40	22	23
		7		89	32	53	49	26	32
Oc		7	2	90	0	53	43	26	44

41. Gra-

41. Graduum Latitudinis

CANCER.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		7	30	90	0	41	52	42	59
Ante merid.		7		85	10	43	54	40	54
Ante merid.	SUBTR.	6		74	44	46	57	37	22
Ante merid.	SUBTR.	5		63	45	48	46	34	57
Ante merid.	SUBTR.	4		52	30	49	26	34	0
Ante merid.	SUBTR.	3		41	14	48	35	35	13
Ante merid.		2		30	28	44	40	40	4
Ante merid.		1		21	25	32	6	50	41
	NO	Meri.		17	20	0	0	60	0
Post merid.		1		21	25	32	6	50	41
Post merid.	ADDE.	2		30	28	44	40	40	4
Post merid.	ADDE.	3		41	14	48	35	35	13
Post merid.	ADDE.	4		52	30	49	26	34	0
Post merid.	ADDE.	5		63	45	48	46	34	57
Post merid.		6		74	44	46	57	37	22
Post merid.		7		85	10	43	54	40	54
Occa.		7	30	90	0	41	52	42	59

LEO.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or.		7	15	90	0	50	51	31	50
		7		87	26	51	33	30	42
	SUBTRA.	6		76	49	53	33	27	4
	SUBTRA.	5		65	43	54	35	24	54
	SUBTRA.	4		54	25	54	45	24	33
	SUBTRA.	3		43	15	53	42	26	45
		2		32	46	50	4	33	4
		1		24	17	39	9	45	28
		Meri.		20	39	12	51	58	37
	NO	0	24	21	16	0	0	60	0
		1		24	17	16	33	57	40
		2		32	46	31	39	50	58
	ADDE.	3		43	15	37	36	46	45
	ADDE.	4		54	25	39	28	45	12
	ADDE.	5		65	43	39	10	45	27
	ADDE.	6		76	49	37	20	46	58
		7		87	26	34	0	49	27
Oc.		7	15	90	0	32	53	49	11

CAPRICORNUS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus		4	30	90	0	41	52	42	59
Ante	SUBTR.	4		85	17	39	22	45	17
Ante	SUBTR.	3		76	59	32	52	50	12
Ante	SUBTR.	2		70	25	24	2	54	59
Ante	SUBTR.	1		66	9	12	49	58	37
	NO	Meri.		64	40	0	0	60	0
		1		66	9	12	49	58	37
Post	ADD	2		70	25	24	2	54	59
Post	ADD	3		76	59	32	52	50	12
		4		85	17	39	22	45	17
Occa.		4	30	90	0	41	52	42	59

AQUARIUS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or.		4	45	90	0	32	53	50	11
		4		82	47	28	57	52	33
	SUB.	3		74	12	21	49	55	54
	SUB.	2		67	24	12	14	58	44
		1		62	55	0	21	60	0
	NO	0	59	62	50	0	0	60	0
		Meri.		61	21	12	51	58	37
		1		62	55	25	24	54	22
	ADD	2		67	24	35	41	48	14
	ADD	3		74	12	43	11	41	39
		4		82	47	48	16	35	38
Oc.		4	45	90	0	50	51	31	53

seu

seu *quinti Climatis*.

VIRGO.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
.		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		6	41	90	0	55	55	21	49
Ante merid.		6		82	26	56	31	20	10
	Sub	5		71	9	56	47	19	23
		4		59	55	56	19	20	42
	Tr.	3		49	8	54	40	24	43
		2		39	29	50	25	32	31
		1		32	15	40	21	44	24
		Meri.		29	25	21	17	56	6
	NO	0	58	32	3	0	0	60	0
Post merid.		1		32	15	0	44	60	0
	Ad	2		39	29	16	10	57	47
		3		49	8	24	31	54	46
	De.	4		59	55	28	25	52	50
		5		71	9	29	38	52	10
		6		82	26	28	55	52	34
Occa		6	41	90	0	27	24	53	23

LIBRA.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6		90	0	57	17	17	53
Sub	5		78	44	56	58	18	51
	4		67	50	55	51	21	55
Tra.	3		57	45	53	22	27	26
	2		49	11	48	17	35	37
	1		43	12	38	46	45	48
	Meri.		41	0	24	5	54	57
	1		43	12	7	24	59	33
NO	1	30	45	45	0	0	60	0
Add	2		49	11	6	32	59	39
	3		57	45	16	0	57	50
E.	4		67	50	21	44	55	55
	5		78	44	24	44	54	40
Oc	6		90	0	25	40	54	14

PISCES.

Ortus		5	19	90	0	27	24	53	23
		5		86	35	26	26	53	52
Ante	Sub	4		76	14	22	1	55	49
		3		66	59	15	12	58	3
	T.	2		59	26	5	27	59	45
	NO	1	33	56	46	0	0	60	0
		1		54	23	7	11	59	34
		Meri.		52	35	21	17	56	6
Post	Ad	1		54	23	34	8	49	21
		2		59	26	34	43	41	6
	De.	3		66	59	49	52	33	22
		4		76	14	53	30	27	10
		5		86	35	55	30	22	47
Occa.		5	19	90	0	55	55	21	46

ARIES.

Or	6	0	90	0	25	40	54	14
	5		78	44	24	44	54	40
Sub.	4		67	50	21	44	55	55
	3		57	45	16	0	57	50
	2		49	11	6	32	59	39
NO	1	30	45	45	0	0	60	0
	1		43	12	7	24	59	33
	Meri.		41	0	24	5	54	57
Ad	1		43	12	38	46	45	48
	2		49	11	48	17	35	37
De.	3		57	45	53	22	27	26
	4		67	50	55	51	21	55
	5		78	44	56	58	18	51
Oc	6	0	90	0	57	17	17	53

seu

Parallaxes.

Scorpius.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		5	19	90	0	55	55	21	46
Ante merid.		5		86	35	55	30	21	47
	Sub	4		76	14	53	30	27	10
		3		66	59	49	52	33	22
	Tr.	2		59	26	43	43	41	6
		1		54	23	34	8	49	21
		Meri.		52	35	21	17	56	6
Post merid.		1		54	23	7	11	59	34
	No	1	33	56	46	0	0	60	0
		2		59	26	5	27	59	45
	Ad	3		66	59	15	12	58	3
		4		76	14	22	1	55	49
	D.	5		86	35	26	26	53	52
Occa.		5	19	90	0	27	24	53	23

Sagittarius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	4	45	90	0	50	51	31	53
Sub	4		82	47	48	16	35	38
	3		74	12	43	11	41	39
Tra.	2		67	24	35	41	48	14
	1		62	55	25	24	54	22
	Meri.		61	21	12	51	58	37
No	0	59	62	50	0	0	60	0
Ad	1		62	55	0	21	60	0
	2		67	24	12	14	58	44
De.	3		74	12	21	49	55	54
	4		82	47	28	57	52	33
Oc	4	45	90	0	32	53	50	11

Taurus.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus		6	41	90	0	27	24	53	23
Ante		6		82	26	28	55	52	34
		5		71	9	29	38	52	10
	Sub	4		59	55	28	25	52	50
		3		49	8	24	31	54	46
	T.	2		39	29	16	10	57	47
		1		32	15	0	44	60	0
	No	0	58	32	3	0	c	60	0
		Meri.		29	25	21	17	56	6
Post	Ad	1		32	15	40	21	44	24
		2		39	29	50	25	32	31
	De.	3		49	8	54	40	24	43
		4		59	55	56	19	20	42
		5		71	9	56	47	19	23
		6		82	26	56	31	20	10
Occa.		6	41	90	0	55	55	21	46

Gemini.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	7	15	90	0	32	53	49	11
	7		87	26	34	0	49	27
Sub	6		76	49	37	20	46	58
	5		65	43	39	10	45	27
Tra.	4		54	25	39	28	45	12
	3		43	15	37	36	46	45
	2		32	46	31	39	50	58
	1		24	17	16	33	57	40
No	0	24	21	16	0	0	60	0
	Meri.		20	39	12	51	58	37
Ad	1		24	17	39	9	45	28
	2		32	46	50	4	33	4
De.	3		43	15	53	42	26	45
	4		54	25	54	45	24	33
	5		65	43	54	35	24	54
	6		76	49	53	33	27	4
	7		87	26	51	33	30	42
Oc	7	15	90	0	50	51	31	50

45. Gra-

45. Graduum Latitu-

CANCER.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		7	44	90	0	38	8	46	19
Ante merid.		7		83	20	41	16	43	34
	SUBTR.	6		73	31	44	14	40	32
		5		63	10	45	56	38	36
		4		52	35	46	16	38	12
		3		42	7	44	44	39	59
		2		32	22	39	38	45	2
		1		24	35	26	25	53	52
	NO	Meri.		21	20	0	0	60	0
Post merid.		1		24	35	26	25	53	52
	ADDE.	2		32	22	39	38	45	2
		3		42	7	44	44	39	59
		4		52	35	46	16	38	12
		5		63	10	45	56	38	36
		6		73	31	44	14	40	32
		7		83	20	41	16	43	34
Occa.		7	44	90	0	38	8	46	19

LEO.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	7	27	90	0	48	10	35	46
	7		85	45	49	30	33	54
SUB	6		75	46	51	33	30	43
	5		65	21	52	31	29	1
TRA.	4		54	45	52	27	29	9
	3		44	23	50	53	31	47
	2		34	55	46	18	38	9
	1		27	36	34	59	48	45
	Meri.		24	39	12	51	58	37
NO	0	30	25	26	0	0	60	0
ADD	1		27	36	11	23	58	55
	2		34	55	26	6	54	1
E.	3		44	23	32	56	50	9
	4		54	45	35	27	48	24
	5		65	21	35	34	48	19
	6		75	46	33	55	49	27
	7		85	45	30	47	51	30
Oc	7	27	90	0	28	48	52	38

CAPRICORNUS.

Ortus		4	16	90	0	43	49	40	59
Ante	SUB	4		87	43	36	47	47	25
		3		79	58	30	28	51	42
	T.	2		73	55	22	5	55	47
		1		70	1	11	41	58	51
	NO	Meri.		68	40	0	0	60	0
Post		1		70	1	11	41	58	51
	ADD.	2		73	55	22	5	55	47
		3		79	58	30	28	51	42
		4		87	43	36	47	47	25
	Oc	4	16	90	0	43	49	40	59

AQUARIUS.

Or	4	33	90	0	28	48	52	38
	4		85	5	25	53	54	8
Sub.	3		77	7	19	2	56	54
	2		70	50	10	2	59	9
NO	1	5	67	0	0	0	60	0
	1		66	46	0	54	60	0
	Meri.		65	21	12	51	58	37
	1		66	46	24	16	54	53
ADD	2		70	50	33	51	49	33
	3		77	7	41	5	43	44
	4		85	5	46	10	38	20
Oc	4	33	90	0	48	10	35	46

 dinis,

dinis, vel *sexti*

VIRGO.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	6	47	90	0	54	11	25	46
Ante merid.	6		81	51	54	58	24	3
Sub	5		71	16	55	12	23	30
	4		60	46	54	32	25	1
Tr.	3		50	49	52	27	29	9
	2		42	6	47	40	36	27
	1		35	48	37	46	46	37
	Meri.		33	25	21	17	56	6
Post merid.	1		35	48	2	39	59	56
NO	1	10	36	34	0	0	60	0
Ad	2		42	6	11	29	58	53
	3		50	49	19	56	56	36
De.	4		60	46	24	13	54	54
	5		71	16	25	43	54	12
	6		81	51	25	11	54	28
Occa.	6	47	90	0	23	28	55	13

LIBRA.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	55	53	21	50
Sub	5		79	27	55	30	22	49
	4		69	18	54	11	25	47
Tra.	3		60	0	51	24	30	58
	2		52	14	46	7	38	23
	1		46	55	37	5	47	10
	Meri.		45	0	24	5	54	57
	1		46	55	9	32	59	14
NO	1	44	50	32	0	0	60	0
Ad	2		52	14	3	2	59	55
	3		60	0	12	4	58	46
De.	4		69	18	17	46	57	19
	5		79	27	20	50	56	16
Oc	6	0	90	0	21	50	55	53

PISCES.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	5	13	90	0	23	28	55	13
	5		87	52	22	49	55	30
Ante Sub	4		78	12	18	30	57	5
	3		69	38	11	55	58	48
T.	2		62	45	2	47	59	56
NO	1	45	61	19	0	0	60	0
	1		58	11	8	42	59	22
	Meri.		56	35	21	17	56	6
	1		58	11	32	52	50	12
	2		62	45	41	50	43	0
Post Add	3		69	38	47	55	36	6
	4		78	12	51	42	30	27
	5		87	52	53	53	26	24
Oc	5	13	90	0	54	11	25	46

ARIES.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	6	0	90	0	21	50	55	53
	5		79	27	20	50	56	16
Sub	4		69	18	17	46	57	19
	3		60	0	12	4	58	46
T.	2		52	14	3	2	59	55
NO	1	44	50	32	0	0	60	0
	1		46	55	9	32	59	14
	Meri.		45	0	24	5	54	57
	1		46	55	37	5	47	10
	2		52	14	46	7	38	23
Add	3		60	0	51	24	30	58
	4		69	18	54	11	15	47
	5		79	27	55	30	22	49
Oc	6	0	90	0	55	53	21	50

Clima-

Climatis Parallaxes.

SCORPIUS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		5	13	90	0	54	11	25	46
		5		87	52	53	53	26	24
Ante merid.	SUB	4		78	12	51	42	30	27
		3		69	38	47	55	36	6
	TR.	2		62	45	41	50	43	0
		1		58	11	32	52	50	12
		Meri.		56	35	21	17	56	6
		1		58	11	8	42	59	22
Post merid.	NO	1	45	61	19	0	0	60	0
		2		62	45	2	47	59	56
	AD	3		69	38	11	55	58	48
		4		78	12	18	30	57	5
	D.	5		87	52	22	49	55	30
Occa.		5	13	90	0	23	28	55	13

SAGITTARIUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	4	33	90	0	48	10	35	46
SUB	4		85	5	46	10	38	20
	3		77	7	41	5	43	44
TRA.	2		70	50	33	51	49	33
	1		66	46	24	16	54	53
	Meri.		65	21	12	51	58	37
	1		66	46	0	54	60	0
NO	1	5	67	0	0	0	60	0
	2		79	50	19	2	59	9
ADD	3		77	7	19	2	56	54
	4		85	5	25	53	54	8
Oc	4	33	90	0	28	48	52	38

TAURUS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus		6	47	90	0	23	28	55	13
Ante	SUB	6		81	51	25	11	54	28
		5		71	16	25	43	54	12
	TR.	4		60	46	24	13	54	54
		3		50	49	19	56	56	36
	NO	2		42	6	11	29	58	53
		1	10	36	34	0	0	60	0
		1		35	48	2	39	59	56
		Meri.		33	25	21	17	56	6
Post	AD	1		35	48	37	46	46	37
		2		42	6	47	40	36	27
	DE.	3		50	49	52	27	29	9
		4		60	46	54	32	25	1
		5		71	16	55	12	23	30
		6		81	51	54	58	24	3
Occa.		6	47	90	0	54	11	25	46

GEMINI.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	7	27	90	0	28	48	52	38
	7		85	45	30	47	51	30
SUB	6		75	46	33	59	49	27
	5		65	21	35	34	48	19
TRA.	4		54	45	35	27	48	24
	3		44	23	32	56	50	9
	2		34	55	26	6	54	1
	1		27	36	11	23	58	55
NO	0	30	25	26	0	0	60	0
	Meri.		24	39	12	51	58	37
	1		27	36	34	59	48	45
	2		34	55	46	18	38	47
AD	3		44	23	50	53	31	47
	4		54	45	52	27	29	9
DE.	5		65	21	52	31	29	1
	6		75	46	51	33	30	43
	7		85	45	49	30	33	54
Oc	7	27	90	0	48	10	35	46

49. Graduum

CANCER.

		Horæ ho.	Horæ sc.	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Ortus		8	1	90	0	33	59	49	27
Ante merid.		8		89	51	34	6	49	22
	SUB	7		81	32	38	26	46	4
		6		72	22	41	19	43	31
	TR.	5		62	43	42	47	42	4
		4		52	53	42	45	42	6
		3		43	20	40	34	44	13
		2		34	36	34	40	48	58
		1		27	57	21	44	55	56
	NO	Meri.		25	20	0	0	60	0
Post merid.		1		27	57	21	44	55	56
		2		34	36	34	40	48	58
	AD	3		43	20	40	34	44	13
		4		52	53	42	45	42	6
	DE.	5		62	43	42	47	42	4
		6		72	22	41	19	43	31
		7		81	32	38	26	46	4
		8		89	51	34	6	49	22
Occa.		8	1	90	0	33	59	49	27

LEO.

	Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Or	7	41	90	0	45	6	39	34
SUB	7		84	5	47	14	37	0
	6		74	47	49	16	34	15
TRA.	5		65	4	50	9	32	57
	4		55	16	49	48	33	27
	3		45	47	47	44	36	21
	2		37	21	42	30	42	21
	1		31	4	31	25	51	7
	Meri.		28	39	12	51	58	37
NO	0	37	29	36	0	0	60	0
	1		31	4	7	10	59	34
AD	2		37	21	20	54	56	14
	3		45	47	28	10	52	59
DE.	4		55	16	31	15	51	13
	5		65	4	31	46	50	54
	6		74	47	30	26	51	43
	7		84	5	27	26	53	21
Oc	7	41	90	0	24	26	54	48

CAPRICORNUS.

		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		3	59	90	0	33	59	49	27
Ante	Su	3		83	0	28	2	53	3
	BTR.	2		77	27	20	10	56	31
		1		73	54	10	36	59	3
	NO	Meri.		72	40	0	0	60	0
		1		73	54	10	36	59	3
Post	ADD	2		77	27	20	10	56	31
		3		83	0	28	2	53	3
Occa.		3	59	90	0	33	59	49	27

AQUARIUS.

	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	4	19	90	0	24	26	54	48
	4		87	25	22	47	55	31
Sub.	3		80	4	16	17	57	45
	2		74	19	7	54	59	29
NO	1	12	71	11	0	0	60	0
	1		70	37	2	5	59	58
	Meri.		69	21	12	51	58	37
	1		70	37	23	11	55	20
ADD	2		74	19	32	3	50	43
	3		80	4	38	55	45	39
	4		87	25	43	54	40	54
Oc	4	19	90	0	45	7	39	33

Lati-

Latitudinis, vel *ſeptimi*

Virgo.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	6	55	90	0	52	10	29	39
Ante merid.	6		81	17	53	9	27	50
Ante merid. Sub	5		71	28	53	20	27	30
Ante merid. Sub	4		61	47	52	26	29	9
Ante merid. Tr.	3		52	42	50	1	33	9
Ante merid. Tr.	2		44	56	44	54	39	48
	1		39	27	35	30	48	22
	Meri.		37	25	21	17	56	6
Post merid.	1		39	27	5	31	59	45
Post merid. No	1	24	41	15	c	0	60	0
Post merid. Ad	2		44	56	7	12	59	34
Post merid. Ad	3		52	42	15	26	57	59
Post merid. Df.	4		61	47	19	54	56	36
Post merid. Df.	5		71	28	21	40	55	57
	6		81	17	21	19	56	5
Occa.	6	55.	90	0	19	22	56	47

Libra.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	54	14	25	40
Sub	5		80	13	53	47	26	36
Sub	4		70	51	52	18	29	25
Tra.	3		62	22	49	18	34	12
Tra.	2		55	23	44	0	40	48
	1		50	41	35	34	48	19
	Meri.		49	0	24	5	54	57
	1		50	41	11	26	58	54
	2		55	23	0	11	60	0
No	2	1	55	30	0	0	60	0
	3		62	22	8	16	59	26
Add	4		70	51	13	49	58	23
Add	5		80	13	16	54	57	34
Oc	6	0	90	0	17	53	57	17

Pisces.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	5	5	90	0	19	22	56	47
Ante	5		89	9	19	6	56	53
Ante Sub	4		80	13	14	57	58	6
Ante Sub	3		72	22	8	43	59	22
Ante	2		66	6	0	16	60	0
Ante No	1	58	65	59	0	0	60	0
	1		62	1	10	6	59	9
	Meri.		60	35	21	17	56	6
Post Ad	1		62	1	31	40	50	58
Post Ad	2		66	6	39	59	44	44
Post De.	3		72	22	45	54	38	38
Post De.	4		80	13	49	44	33	34
Post	5		89	9	52	1	29	54
Occa.	5	5	90	0	52	10	29	39

Aries.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	17	53	57	17
	5		80	13	16	54	57	34
Sub	4		70	51	13	49	58	23
Sub	3		62	22	8	16	59	26
No	2	1	55	30	0	0	60	0
	2		55	23	0	11	60	0
	1		50	41	11	26	58	54
	Meri.		49	0	24	5	54	57
Ad	1		50	41	35	34	48	19
Ad	2		55	23	44	0	40	48
De.	3		62	22	49	18	34	12
De.	4		70	51	52	18	29	25
	5		80	13	53	47	26	36
Oc	6	0	90	0	54	14	25	40

Climatis Parallaxes.

SCORPIUS.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		5	5	90	0	52	10	29	39
Ante merid.		5		89	9	52	1	29	54
Ante merid.	SUB	4		80	13	49	44	33	34
Ante merid.	SUB	3		72	22	45	54	38	38
Ante merid.	TR.	2		66	6	39	59	44	44
Ante merid.	TR.	1		62	1	31	40	50	58
		Meri.		60	35	21	17	56	6
Post merid.		1		62	1	10	6	59	9
Post merid.	NO	1	58	65	59	0	0	60	0
Post merid.		2		66	6	0	16	60	0
Post merid.	AD	3		72	22	8	43	59	22
Post merid.	AD	4		80	13	14	57	58	6
Post merid.	D.	5		89	9	19	6	56	53
Occa.		5	5	90	0	19	22	56	47

SAGITTARIUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	4	19	90	0	45	7	39	33
SUB	4		87	25	43	54	40	54
SUB	3		80	4	38	55	45	39
TRA.	2		74	19	32	3	50	43
TRA.	1		70	37	23	11	55	20
	Meri.		69	21	12	51	58	37
	1		70	37	2	5	59	58
NO	1	12	71	11	0	0	60	0
	2		74	19	7	54	59	29
ADD	3		80	4	16	17	57	45
ADD	4		87	25	22	47	55	31
Oc	4	19	90	0	24	26	54	48

TAURUS.

Ortus		6	55	90	0	19	22	56	47
Ante		6		81	17	21	19	56	5
Ante	SUB	5		71	28	21	40	55	57
Ante	SUB	4		61	47	19	54	56	36
Ante	T.	3		52	42	15	26	57	59
Ante	T.	2		44	56	7	12	59	34
	NO	1	24	41	15	0	0	60	0
		1		39	27	5	31	59	45
		Meri.		37	25	21	17	56	6
Post		1		39	27	35	30	48	22
Post	AD	2		44	56	44	54	39	48
Post	AD	3		52	42	50	1	33	9
Post	DE.	4		61	47	52	26	29	9
Post	DE.	5		71	28	53	20	27	30
		6		81	17	53	9	27	50
Occa.		6	55	90	0	52	10	29	39

GEMINI.

Or	7	41	90	0	24	26	54	48
	7		84	5	27	26	53	21
	6		74	47	30	26	51	43
SUB	5		65	4	31	46	50	54
SUB	4		55	16	31	15	51	13
TRA.	3		45	47	28	10	52	59
TRA.	2		37	21	20	54	56	14
	1		31	4	7	10	59	34
NO	0	37	29	36	0	0	60	0
	Meri.		28	39	12	51	58	37
	1		31	4	31	25	51	7
AD	2		37	21	42	30	42	21
AD	3		45	47	47	44	36	21
DE.	4		55	16	49	48	33	27
DE.	5		65	4	50	9	32	57
	6		74	47	49	16	34	15
	7		84	5	47	14	37	0
Oc	7	41	90	0	45	6	39	34

52. Gra-

52. Graduum

CANCER.

		Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		8	17	90	0	30	35	51	37
Ante merid.		8		88	2	32	1	50	45
		7		80	12	36	13	47	50
		6		71	34	38	56	45	39
	SUB	5		62	28	40	14	44	30
		4		53	15	39	56	44	47
	TR.	3		44	22	37	22	46	57
		2		36	26	31	7	51	18
		1		30	35	18	48	56	59
	NO	Meri.		28	20	0	0	60	0
Post merid.		1		30	35	18	48	56	59
		2		36	26	31	7	51	18
	AD	3		44	22	37	22	46	57
		4		53	15	39	56	44	47
	DE.	5		62	28	40	14	44	30
		6		71	34	38	56	45	39
		7		80	12	36	13	47	50
		8		88	2	32	1	50	45
Occa		8	17	90	0	30	35	51	37

LEO.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	7	53	90	0	42	33	42	18
SUB	7		82	51	45	24	39	14
	6		74	6	47	24	36	48
TRA.	5		64	58	48	9	35	48
	4		55	46	47	37	36	30
	3		47	0	45	12	39	27
	2		39	18	39	43	44	59
	1		33	45	29	7	52	28
	Meri.		31	39	12	51	58	37
NO	0	43	32	46	0	c	60	0
	1		33	45	4	30	59	50
AD	2		39	18	17	16	57	28
	3		47	0	24	34	54	44
DE.	4		55	46	27	59	53	4
	5		64	58	28	47	52	39
	6		74	6	27	40	53	14
	7		82	51	24	51	54	37
Oc	7	53	90	0	20	58	56	13

CAPRICORNUS.

		Horæ							
Ortus		3	43	90	0	30	35	51	37
Ante		3		85	17	26	13	53	58
	SUB.	2		80	25	18	44	57	0
		1		76	48	9	50	59	11
	NO	Meri.		75	40	0	0	60	0
		1		76	48	9	50	59	11
Post	ADD	2		80	25	18	44	57	0
		3		85	17	26	13	53	58
Occa.		3	43	90	0	30	35	51	37

AQUARIUS.

	Horæ							
Or	4	7	90	0	20	58	56	13
	4		89	9	20.	23	56	26
SUB.	3		82	17	14	13	58	17
	2		76	56	6	20	59	40
NO	1	18	74	20	0	0	60	0
	1		73	31	2	55	59	56
AD	Meri.		72	21	12	51	58	37
	1		73	31	22	24	55	40
DE.	2		76	56	30	42	51	33
	3		82	17	37	17	47	0
	4		89	9	42	7	42	44
Oc	4	7	90	0	42	33	42	18

Latitudinis Parallaxes.

Virgo.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	1	90	0	50	27	32	29
	7		89	53	50	29	32	26
Ante merid. Sub	6		80	54	51	37	30	35
	5		71	41	51	44	30	23
Tr.	4		62	39	50	42	32	5
	3		54	14	48	4	35	55
	2		47	7	42	52	41	58
	1		42	13	33	59	49	27
	Meri.		40	25	21	17	56	6
	1		42	13	7	22	59	33
NO	1	36	44	50	0	0	60	0
	2		47	7	4	15	59	50
Post merid. Ad	3		54	14	12	9	58	45
	4		62	39	16	59	57	39
De.	5		71	41	18	34	57	3
	6		80	54	18	21	57	8
	7		89	53	16	16	57	45
Occa.	7	1	90	0	16	13	57	46

Libra.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	52	49	28	29
	5		80	50	52	20	29	21
Sub	4		72	4	50	45	32	1
	3		64	12	47	39	36	27
Tr.	2		57	47	42	26	42	25
	1		53	31	34	30	49	5
	Meri.		52	0	24	5	54	57
	1		53	31	12	43	58	38
	2		57	47	2	26	59	57
NO	2	17	59	22	0	0	60	0
Add	3		64	12	5	30	59	45
	4		72	4	10	51	59	1
	5		80	50	13	53	58	22
Oc	6	0	90	0	14	51	58	8

Pisces.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	4	59	90	0	16	13	57	46
Ante Sub.	4		81	46	12	18	58	44
	3		74	26	6	23	59	40
NO	2	11	69	34	0	0	60	0
	2		68	39	1	32	59	59
	1		64	53	11	5	58	58
Ad	Meri.		63	35	21	17	56	6
De.	1		64	53	30	49	51	29
	2		68	39	38	38	45	54
Post	3		74	26	44	21	40	25
	4		81	46	48	9	35	48
Occa.	4	59	90	0	50	27	32	29

Aries.

	Horæ		Distan.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	6	0	90	0	14	51	58	8
	5		80	50	13	53	58	22
Sub.	4		72	4	10	51	59	1
	3		64	12	5	30	59	45
NO	2	17	59	22	0	0	60	0
	2		57	47	2	26	59	57
	1		53	31	12	43	58	38
	Meri.		52	0	24	5	54	57
Ad	1		53	31	34	30	49	5
	2		57	47	42	26	42	25
De.	3		64	12	47	39	36	27
	4		72	4	50	45	32	1
	5		80	50	52	20	29	21
Oc	6	0	90	0	52	49	28	29

52. Graduum Parallaxes.

Scorpius.

		Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		4	59	90	0	50	27	32	29
		4		81	46	48	9	35	48
Ante merid.	SUB	3		74	26	44	21	40	25
		2		68	39	38	38	45	54
	TR.	1		64	53	30	49	51	29
		Meri.		63	35	21	17	56	6
Post merid.		1		64	53	11	5	58	58
		2		68	39	1	32	59	59
	NO	2	11	69	34	0	0	60	0
	A	3		74	26	6	23	59	40
	D.	4		81	46	12	18	58	44
Occa.		4	59	90	0	16	13	57	46

Sagittarius.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	4	7	90	0	42	33	42	18
	4		89	9	42	7	42	44
SUB	3		82	17	37	17	47	0
	2		76	56	30	42	51	33
TRA.	1		73	31	22	24	55	40
	Meri.		72	21	12	51	58	37
	1		73	31	2	55	59	56
NO	1	18	74	20	0	0	60	0
ADD	2		76	56	6	20	59	40
	3		82	17	14	13	58	17
	4		89	9	20	23	56	26
Oc	4	7	90	0	20	58	56	13

Taurus.

Ortus		7	1	90	0	16	13	57	46
Ante		7		89	53	16	16	57	45
		6		80	54	18	21	57	8
	SUB	5		71	41	18	34	57	3
		4		62	39	16	39	57	39
	TR.	3		54	14	12	9	58	45
		2		47	7	4	15	59	50
	NO	1	36	44	50	0	0	60	0
		1		42	13	7	22	59	33
		Meri.		40	25	21	17	56	6
Post		1		42	13	33	59	49	27
	AD	2		47	7	42	52	41	58
		3		54	14	48	4	35	55
	DE.	4		62	39	50	42	32	5
		5		71	41	51	44	30	23
		6		80	54	51	37	30	35
		7		89	53	50	29	32	26
Occa.		7	1	90	0	50	27	32	29

Gemini.

Or	7	53	90	0	20	58	56	13
	7		82	51	24	51	54	37
	6		74	6	27	40	53	14
SUB	5		64	58	28	47	52	39
	4		55	46	27	59	53	4
TR.	3		47	0	24	34	54	44
	2		39	18	17	16	57	28
	1		33	45	4	30	59	50
NO	0	43	32	46	0	0	60	0
	Meri.		31	39	12	51	58	37
	1		33	45	29	7	52	28
AD	2		39	18	39	43	44	59
	3		47	0	45	12	39	27
DE.	4		55	46	47	37	36	30
	5		64	58	48	9	35	48
	6		74	6	47	24	36	48
	7		82	51	45	24	39	14
Oc	7	53	90	0	42	33	42	18

54. Grad.

54. Grad. Latitudinis

Cancer.

	Horæ ho.	Horæ sc.	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Ortus	8	28	90	0	28	7	53	0
	8		86	49	30	35	51	37
Ante merid.	7		79	19	34	40	48	58
	6		71	3	37	17	47	1
Sub.	5		62	21	38	28	46	3
	4		53	34	37	58	46	28
Tr.	3		45	9	35	11	48	36
	2		37	44	28	52	52	36
	1		32	22	17	3	57	31
No	Meri.		30	20	0	0	60	0
Post merid.	1		32	22	17	3	57	31
	2		37	44	28	52	52	36
Ad	3		45	9	35	11	48	36
	4		53	34	37	58	46	28
De.	5		62	21	38	28	46	3
	6		71	3	37	17	47	1
	7		79	19	34	40	48	58
	8		86	49	30	35	51	37
Occa.	8	28	90	0	28	7	53	0

Leo.

	Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	Distan. à Vert. '	Latus longit. Par.	Latus longit. scr.	Latus latitud. Par.	Latus latitud. scr.
Or	8	3	90	0	40	42	44	5
	8		89	40	40	53	43	55
	7		82	2	44	7	40	39
	6		73	40	46	3	38	28
Sub	5		64	57	46	44	37	38
	4		56	10	46	3	38	27
Tra.	3		47	52	43	29	41	21
	2		40	40	37	54	46	31
	1		35	34	27	44	53	13
	Meri.		33	39	12	51	58	37
No	0	48	34	54	0	0	60	0
	1		35	34	2	56	59	56
	2		40	40	14	59	58	6
	3		47	52	22	13	55	44
Ad	4		56	10	25	46	54	11
	5		64	57	26	43	53	43
De.	6		73	40	25	45	54	12
	7		82	2	23	5	55	23
	8		89	40	18	47	56	59
Oc	8	3	90	0	18	32	57	4

Capricornus.

	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	3	31	90	0	28	7	53	0
	3		86	48	24	58	54	33
Ante Sub.	2		81	53	17	49	57	18
	1		78	44	9	19	59	16
No	Meri.		77	40	0	0	60	0
	1		78	44	9	19	59	16
Post Add	2		81	53	17	49	57	18
	3		86	48	24	58	54	33
Occa.	3	31	90	0	28	7	53	0

Aquarius.

	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	3	57	90	0	18	32	57	4
Sub.	3		83	47	12	50	58	37
	2		78	42	5	19	59	46
No	1	23	76	31	0	0	60	0
	1		75	27	3	28	59	54
	Meri.		74	20	12	51	58	37
	1		75	27	21	54	55	52
Add	2		78	42	29	49	52	4
	3		83	47	36	10	47	52
Oc	3	57	90	0	40	43	44	5

Paral-

Parallaxes.

Virgo.

		Horæ ho.	Horæ sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	5	90	0	49	13	34	20
Ante merid.		7		89	14	49	22	34	6
		6		80	39	50	30	32	23
		5		71	51	50	35	32	16
		4		63	15	49	28	33	57
	Sub	3		55	17	46	43	37	39
		2		48	38	41	34	43	17
	Tr.	1		44	4	33	2	50	5
		Meri.		42	25	21	17	56	6
Post merid.		1		44	4	8	30	59	24
	NO	1	45	47	18	0	0	60	0
	Ad	2		48	38	2	24	59	57
		3		55	17	10	0	59	10
	De.	4		63	15	14	30	58	13
		5		71	51	16	27	57	42
		6		80	39	16	20	57	44
		7		89	14	14	20	58	16
Occa.		7	5	90	0	14	4	58	20

Libra.

	Horæ hor.	Horæ scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	51	47	30	18
	5		81	15	51	17	31	9
	4		72	55	49	39	33	41
Sub	3		65	26	46	32	37	52
	2		59	24	41	24	43	26
Tra.	1		55	24	33	50	49	33
	Meri.		54	0	24	5	54	57
	1		55	24	13	51	58	28
	2		59	24	3	52	59	52
NO	2	28	62	3	0	0	60	0
	3		65	26	3	42	59	53
Add	4		72	55	8	53	59	20
	5		81	15	11	51	58	49
Oc	6	0	90	0	12	49	58	37

Pisces.

		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		4	55	90	0	14	4	58	20
Ante	Sub.	4		82	47	10	31	59	4
		3		75	50	4	49	59	49
	NO	2	20	72	0	0	0	60	0
		2		70	21	2	43	59	57
	Ad	1		66	48	11	42	58	51
		Meri.		65	35	21	17	56	6
Post	De.	1		66	48	30	17	51	48
		2		70	21	37	44	46	39
		3		75	50	43	17	41	33
		4		82	47	46	24	38	3
Occa.		4	55	90	0	49	13	34	20

Aries.

	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	12	49	58	37
	5		81	15	11	51	58	49
Sub.	4		72	55	8	53	59	20
	3		65	26	3	42	59	53
NO	2	28	62	3	0	0	60	0
	2		59	24	3	52	59	52
Ad	1		55	24	13	51	58	28
	Meri.		54	0	24	5	54	57
De.	1		55	24	33	50	49	33
	2		59	24	41	24	43	26
	3		65	26	46	32	37	52
	4		72	55	49	39	33	41
	5		81	15	51	17	31	9
Oc	6	0	90	0	51	47	30	18

54. Graduum Parallaxes.

Scorpius.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	4	55	90	0	49	13	34	20
	4		82	47	46	24	38	3
Ante merid. SUB	3		75	50	43	17	41	33
	2		70	21	37	44	46	39
TR.	1		66	48	30	17	51	48
	Meri.		65	35	21	17	56	6
Post merid.	1		66	48	11	42	58	51
	2		70	21	2	43	59	57
NO	2	20	72	0	0	0	60	0
A	3		75	50	4	49	59	49
D.	4		82	47	10	31	59	4
Occa.	4	55	90	0	14	4	58	20

Sagittarius.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	3	57	90	0	40	43	44	5
SUB	3		83	47	36	10	47	52
	2		78	42	29	49	52	4
TRA.	1		75	27	21	54	55	52
	Meri.		74	20	12	51	58	37
	1		75	27	3	28	59	54
NO	1	23	76	31	0	0	60	0
ADD	2		78	42	5	19	59	46
	3		83	47	12	50	58	37
Oc	3	57	90	0	18	32	57	4

Taurus.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	5	90	0	14	4	58	20
Ante SUB	7		89	14	14	20	58	16
	6		80	39	16	20	57	44
TR.	5		71	51	16	27	57	42
	4		63	15	14	30	58	13
	3		55	17	10	0	59	10
	2		48	38	2	24	59	57
NO	1	45	47	18	0	0	60	0
	1		44	4	8	30	59	24
	Meri.		42	25	21	17	56	6
	1		44	4	33	2	50	5
Post AD	2		48	38	41	34	43	17
	3		55	17	46	43	37	39
DE.	4		63	15	49	28	33	57
	5		71	51	50	35	32	16
	6		80	39	50	30	32	23
	7		89	14	49	22	34	6
Occa.	7	5	90	0	49	13	34	20

Gemini.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	8	3	90	0	18	32	57	4
	8		89	40	18	47	56	59
SUB	7		82	2	23	5	55	23
	6		73	40	25	45	54	12
TRA.	5		64	57	28	43	53	43
	4		56	10	25	46	54	11
	3		47	52	22	13	55	44
	2		40	40	14	59	58	6
	1		35	34	2	56	59	56
NO	0	48	34	54	0	0	60	0
	Meri.		33	39	12	51	58	37
	1		35	34	27	44	53	13
AD	2		40	40	37	54	46	31
	3		47	52	43	29	41	21
DE.	4		56	10	46	3	38	27
	5		64	57	46	44	37	38
	6		73	40	46	3	38	28
	7		82	2	44	7	40	39
	8		89	40	40	53	43	55
Oc	8	3	90	0	40	42	44	5

57. Grad.

57. Grad. Latitu-

Cancer.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	8	50	90	0	24	7	54	57
Ante merid.	8		85	0	28	25	58	51
	6		78	1	32	16	50	35
	7		70	20	34	42	48	57
SUB	5		62	14	35	41	48	15
	4		54	8	34	56	48	47
TR.	3		46	25	31	53	50	49
	2		39	46	25	33	54	17
	1		35	4	14	42	58	10
NO	Meri.		33	20	0	0	60	0
Post merid.	1		35	4	14	42	58	10
	2		39	46	25	33	54	17
AD	3		46	25	31	53	50	49
	4		54	8	34	56	48	47
DE.	5		62	14	35	41	48	15
	6		70	20	34	42	48	57
	7		78	1	32	16	50	35
	8		85	0	28	25	58	51
Occa.	8	50	90	0	24	7	54	57

Leo.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or.	8	19	90	0	37	42	46	41
	8		87	56	38	59	45	36
	7		80	50	42	6	42	45
	6		73	3	43	56	40	52
SUB	5		64	56	44	29	40	15
	4		56	51	43	37	41	12
TRA.	3		49	16	40	51	43	57
	2		42	48	35	16	48	33
	1		38	18	25	50	54	9
	Meri.		36	39	12	51	58	27
NO	0	56	38	7	0	0	60	0
	1		38	18	0	50	60	0
	2		42	48	11	44	58	51
	3		49	16	18	44	57	0
AD	4		56	51	22	24	55	40
	5		64	56	23	35	55	10
DE.	6		73	3	22	49	55	30
	7		80	50	20	22	56	26
	8		87	56	16	21	57	44
Oc.	8	19	90	0	14	44	58	10

Capricornus.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	3	10	90	0	24	7	54	57
Ante	3		89	5	23	7	55	22
Sub.	2		84	31	16	24	57	43
	1		81	39	8	33	59	23
NO	Meri.		80	40	0	0	60	0
	1		81	39	8	33	59	23
Post Add	2		84	31	16	24	57	43
	3		89	5	23	7	55	22
Occa.	3	10	90	0	24	7	54	57

Aquarius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	3	41	90	0	14	43	58	10
Sub.	3		86	6	10	47	59	1
	2		81	20	3	48	59	53
NO	1	31	79	41	0	0	60	0
	1		78	22	4	17	59	51
	Meri.		77	21	12	51	58	37
	1		78	22	21	8	56	9
Add	2		81	20	28	30	52	48
	3		86	6	34	28	49	7
Oc	3	41	90	0	37	42	46	41

dinis

dinis Parallaxes.

VIRGO.

		Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus		7	14	90	0	47	13	47	13
		7		88	16	47	38	36	29
Ante merid.		6		80	19	48	45	34	59
		5		72	9	48	45	34	59
	SUB TR.	4		64	13	47	30	36	54
		3		56	56	44	41	40	3
		2		50	55	39	37	45	4
		1		46	52	31	43	50	56
		Meri.		45	25	21	17	56	6
		1		46	52	10	2	59	9
		2		50	55	0	15	60	0
	NO	2	2	51	5	0	0	60	0
Post merid.	AD DE.	3		56	56	6	53	59	36
		4		64	13	11	16	58	56
		5		72	9	13	17	58	31
		6		80	19	13	16	58	31
Occa.		7		88	16	11	26	58	54
		7	14	90	0	10	46	59	2

LIBRA.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	50	8	32	58
	5		81	54	49	36	33	45
SUB TR.	4		74	12	47	56	36	6
	3		67	21	44	49	39	53
	2		61	51	39	53	44	49
	1		58	16	32	52	50	12
	Meri.		57	0	24	5	54	57
	1		58	16	14	39	58	11
	2		61	51	5	55	59	42
NO	2	50	66	18	0	0	60	0
ADD	3		67	21	1	4	59	59
	4		74	12	5	57	59	42
	5		81	54	8	48	59	21
Oc	6	0	90	0	9	44	59	12

PISCES.

		Horæ							
Ortus		4	46	90	0	10	46	59	2
Ante	SUB.	4		84	21	7	51	59	29
		3		77	56	2	32	59	57
	NO	2	37	75	49	0	0	60	0
		2		72	55	4	25	59	50
		1		69	42	12	36	58	40
		Meri.		68	35	21	17	56	6
Post	AD.	1		69	42	29	29	52	16
		2		72	55	36	33	47	16
		3		77	56	41	39	43	11
		4		84	21	45	20	39	19
Occa.		4	46	90	0	47	13	37	2

ARIES.

	Horæ							
Or	6	0	90	0	9	44	59	12
	5		81	54	8	48	59	21
SUB.	4		74	12	5	57	59	42
	3		67	21	1	4	59	59
NO	2	50	66	18	0	0	60	0
	2		61	51	5	55	59	42
AD DE.	1		58	16	14	39	58	11
	Meri.		57	0	24	5	54	57
	1		58	16	32	52	50	12
	2		61	51	39	53	44	49
	3		67	21	44	49	39	53
	4		74	12	47	56	36	6
	5		81	54	49	36	33	45
Oc	6	0	90	0	50	8	32	58

57. Grad.

57. Graduum Parallaxes.

Scorpius.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		4	46	90	0	47	13	37	2
		4		84	21	45	20	39	19
Ante merid.	Sub	3		77	56	41	39	43	11
		2		72	55	36	33	47	43
	Tr.	1		69	42	29	29	52	16
		Meri.		68	35	21	17	56	6
Post merid.		1		69	42	12	36	58	40
		2		72	55	4	25	59	50
	NO	2	37	75	49	0	0	60	0
	Ad	3		77	56	2	32	59	57
	D.	4		84	21	7	51	59	29
Occa.		4	46	90	0	10	46	59	2

Sagittarius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	3	41	90	0	37	42	46	41
Sub	3		86	6	34	28	49	7
	2		81	20	28	30	52	48
Tra.	1		78	22	21	8	56	9
	Meri.		77	21	12	51	58	37
	1		78	22	4	17	59	51
NO	1	31	79	41	0	0	60	0
Add	2		81	20	3	48	59	53
	3		86	6	10	47	59	1
Oc	3	41	90	0	14	43	58	10

Taurus.

Ortus		7	14	90	0	10	46	59	2
Ante	Sub	7		88	16	11	26	58	54
		6		80	19	13	16	58	31
	Tr.	5		72	9	13	17	58	31
		4		64	13	11	16	58	56
		3		56	56	6	53	59	36
	NO	2	2	51	5	0	0	60	0
		2		50	55	0	15	60	0
		1		46	52	10	2	59	9
		Meri.		45	25	21	17	56	6
		1		46	52	31	43	50	56
Post	Ad	2		50	55	39	37	45	4
		3		56	56	44	41	40	3
	De.	4		64	13	47	30	36	54
		5		72	9	48	45	34	59
		6		80	19	48	45	34	59
		7		88	16	47	38	36	29
Occa.		7	14	90	0	47	13	47	13

Gemini.

Or	8	19	90	0	14	44	58	10
	8		87	56	16	21	57	44
Sub	7		80	50	20	22	56	26
	6		73	3	22	49	55	30
Tr.	5		64	56	23	35	55	10
	4		56	51	22	24	55	40
	3		49	16	18	44	57	0
	2		42	48	11	44	58	51
	1		38	18	0	50	60	0
NO	0	56	38	7	0	0	60	0
	Meri.		36	39	12	51	58	37
	1		38	18	25	50	54	9
Ad	2		42	48	35	16	48	33
	3		49	16	40	51	43	57
De.	4		56	51	43	37	41	12
	5		64	56	44	29	40	15
	6		73	3	43	56	40	52
	7		80	50	42	6	42	45
	8		87	56	38	59	45	36
Oc	8	19	90	0	37	42	46	41

60. Grad.

60. Grad. Latitu-

Cancer.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		9	18	90	0	19	31	56	44
		9		88	38	21	13	56	7
Ante merid.	SUB TR.	8		83	11	26	9	54	0
		7		76	45	29	46	52	6
		6		69	39	32	0	50	45
		5		62	13	32	46	50	16
		4		54	48	31	49	50	52
		3		47	50	28	38	52	44
		2		41	55	22	28	55	38
		1		37	49	12	40	58	39
	NO	Meri.		36	20	0	0	60	0
		1		37	49	12	40	58	39
Post merid.	AD DE.	2		41	55	22	28	55	38
		3		47	50	28	38	52	44
		4		54	48	31	49	50	52
		5		62	13	32	46	50	16
		6		69	39	32	0	50	45
		7		76	45	29	46	52	6
		8		83	11	26	9	54	0
		9		88	38	21	13	56	7
Occa		9	18	90	0	19	31	56	44

Leo.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	8	40	90	0	34	19	49	13
	8		86	11	37	0	47	14
	7		79	39	39	58	44	45
SUB TRA.	6		72	29	41	40	43	10
	5		65	1	42	6	42	46
	4		57	38	41	4	43	45
	3		50	46	38	11	46	17
	2		45	1	32	44	50	17
	1		41	5	24	8	54	56
	Meri.		39	39	12	51	58	37
	1		41	5	1	2	59	59
NO	1	6	41	22	0	0	60	0
	2		45	1	8	42	59	22
AD DE.	3		50	46	15	20	58	0
	4		57	38	19	1	56	54
	5		65	1	20	22	56	26
	6		72	29	19	48	56	38
	7		79	39	17	35	57	22
	8		86	11	13	52	58	23
	8	40	90	0	10	36	59	3

Capricornus.

Ortus		2	42	90	0	19	31	56	44
Ante	Su B.	2		87	12	15	1	58	5
		1		84	35	7	48	59	29
	NO	Meri.		83	40	0	0	60	0
Post	Add	1		84	35	7	48	59	29
		2		87	12	15	1	58	5
Occa.		2	42	90	0	19	31	56	44

Aquarius.

Or	3	20	90	0	10	36	59	3
Su B.	3		88	15	8	43	59	22
	2		83	59	2	18	59	57
NO	1	41	82	55	0	0	60	0
AD DE.	1		81	16	5	3	59	47
	Meri.		80	21	12	51	58	37
	1		81	16	20	24	56	25
	2		83	59	27	10	53	30
	3		88	15	32	45	50	17
Oc	3	20	90	0	33	19	49	13

dinis

dinis Parallaxes.

VIRGO.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	7	27	90	0	44	54	39	48
	7		87	18	45	45	38	49
Ante merid.	6		79	59	46	49	37	32
	5		72	31	46	46	37	36
SUB	4		65	15	45	27	39	10
	3		58	40	42	36	42	15
TR.	2		53	16	37	43	46	40
	1		49	42	30	29	51	41
	Meri.		48	25	21	17	56	6
	1		49	42	11	27	58	54
	2		53	16	2	43	59	56
NO	2	22	55	6	0	0	60	0
Post merid. AD	3		58	40	3	52	59	53
	4		65	15	8	2	59	28
DE.	5		72	31	10	3	59	9
	6		79	59	10	9	59	8
	7		87	18	8	29	59	24
Occa	7	27	90	0	7	12	59	34

LIBRA.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	48	20	35	33
	5		82	34	47	48	36	16
SUB	4		75	31	46	7	38	23
	3		69	18	43	4	41	46
TR.	2		64	20	38	23	46	7
	1		61	7	31	57	50	47
	Meri.		60	0	24	5	54	57
	1		61	7	15	42	57	55
	2		64	20	7	54	59	29
	3		69	18	1	31	59	59
NO	3	18	71	1	0	0	60	0
	4		75	31	3	2	59	55
A.	5		82	34	5	44	59	44
Oc	6	0	90	0	6	37	59	38

PISCES.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	4	37	90	0	7	24	59	32
Ante Sub.	4		85	55	5	11	59	47
	3		80	4	0	16	60	0
NO	2	57	79	51	0	0	60	0
	2		75	30	6	4	59	42
AD	1		72	35	13	18	58	28
	Meri.		71	35	21	17	56	6
Post DE.	1		72	35	28	42	52	41
	2		75	30	35	3	48	42
	3		80	4	40	0	44	42
	4		85	55	43	31	41	18
Occa.	4	37	90	0	45	2	39	39

ARIES.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	6	0	90	0	6	37	59	38
	5		82	34	5	44	59	49
Su	4		75	31	3	2	59	55
NO	3	18	71	1	0	0	60	0
	3		69	18	1	31	59	59
	2		64	20	7	54	59	29
	1		61	7	15	42	57	55
	Meri.		60	0	24	5	54	57
AD	1		61	7	31	57	50	47
	2		64	20	38	23	46	7
DE.	3		69	18	43	4	41	46
	4		75	31	46	7	38	23
	5		82	34	47	48	36	16
Oc	6	0	90	0	48	20	35	33

60. Gra-

60. Graduum Parallaxes.

SCORPIUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	4	37	90	0	45	2	39	39
	4		85	55	43	31	41	18
Ante SUB	3		80	4	40	0	44	43
	2		75	30	35	3	48	42
TRA.	1		72	35	28	42	52	41
	Meri.		71	35	21	17	56	6
	1		72	35	13	18	58	28
	2		75	30	6	4	59	42
Post NO	2	57	79	51	0	0	60	0
	3		80	4	0	16	60	0
AD	4		85	55	5	11	59	47
Occa.	4	37	90	0	7	24	59	32

SAGITTARIUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	3	20	90	0	33	19	49	13
SUB	3		88	15	32	45	50	17
	2		83	59	27	10	53	30
TR.	1		81	16	20	24	56	25
	Meri.		80	21	12	51	58	37
	1		81	16	5	3	59	47
NO	1	41	82	55	0	0	60	0
ADD	2		83	59	2	18	59	57
	3		88	15	8	43	59	22
Oc	3	20	90	0	10	36	59	3

TAURUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	7	27	90	0	7	12	59	34
Ante merid. SUB	7		87	18	8	29	59	24
	6		79	59	10	9	59	8
TR.	5		72	31	10	3	59	9
	4		65	15	8	2	59	28
	3		58	40	3	52	59	53
NO	2		55	6	0	0	60	0
	2	22	53	16	2	43	59	56
	1		49	42	11	27	58	54
	Meri.		48	25	21	17	56	6
	1		49	42	30	29	51	41
Post merid. AD	2		53	16	37	43	46	40
	3		58	40	42	36	42	15
DE.	4		65	15	45	27	39	10
	5		72	31	46	46	37	36
	6		79	59	46	49	37	32
	7		87	18	45	45	38	49
Occa.	7	27	90	0	44	54	39	48

GEMINI.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	8	40	90	0	10	36	59	3
	8		86	11	13	52	58	23
SUB	7		79	39	17	35	57	22
	6		72	29	19	48	56	38
TRA.	5		65	1	20	22	56	26
	4		57	38	19	1	56	54
	3		50	46	15	20	58	0
	2		45	1	8	42	59	22
NO	1	6	41	22	0	0	60	0
	1		41	5	1	2	59	59
	Meri.		39	39	12	51	58	37
	1		41	5	24	8	54	56
AD	2		45	1	32	44	50	17
	3		50	46	38	11	46	17
DE.	4		57	38	41	4	43	45
	5		65	1	42	6	42	46
	6		72	29	41	40	43	10
	7		79	39	39	58	44	45
	8		86	11	37	0	47	14
Oc	8	40	90	0	34	19	49	13

63. Grad.

63. Grad. Latitu-

CANCER.

		Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
		hõ.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus		9	58	90	0	13	52	58	23
		9		86	21	19	18	56	49
Ante merid.		8		81	23	23	51	55	3
		7		75	31	27	11	53	30
	SUB	6		69	3	29	10	52	26
		5		62	16	29	44	52	7
	TR.	4		55	34	28	36	52	45
		3		49	20	25	23	54	22
		2		44	8	19	33	56	44
		1		40	36	10	50	59	1
	NO	Meri.		39	20	0	0	60	0
		1		40	36	10	50	59	1
Post merid.		2		44	8	19	33	56	44
		3		49	20	25	23	54	22
		4		55	34	28	36	52	45
		5		62	16	29	44	52	7
	AD	6		69	3	29	10	52	26
		7		75	31	27	11	53	30
	DE.	8		81	23	23	51	55	3
		9		86	21	19	18	56	49
Occa.		9	58	90	0	13	52	58	23

LEO.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	9	7	90	0	30	27	51	42
	9		89	30	30	59	51	23
	8		84	26	34	57	48	46
	7		78	30	37	43	46	40
SUB	6		71	57	39	17	45	21
	5		65	11	39	33	45	7
TR.	4		58	33	38	25	46	6
	3		52	22	35	30	48	22
	2		47	17	30	19	51	46
	1		43	52	22	36	55	35
	Meri.		42	39	12	51	58	37
	1		43	52	2	43	59	56
NO	1	17	44	40	0	0	60	0
	2		47	17	5	54	59	43
	3		52	22	12	1	58	47
	4		58	33	15	37	57	58
AD	5		65	11	17	4	57	31
	6		71	57	16	43	57	38
DE.	7		78	30	14	45	58	10
	8		84	26	11	22	58	55
	9		89	30	6	40	59	38
Oc	9	7	90	0	6	2	59	42

CAPRICORNUS.

Ortus		2	2	90	0	13	52	58	23
Ante	SUB	2		89	51	13	37	58	26
		1		87	29	7	3	59	35
	NO	Meri.		86	40	0	0	60	0
	AD	1		87	29	7	3	59	35
Post		2		89	51	13	37	58	26
	Oc	2	2	90	0	13	52	58	23

AQUARIUS.

Or	2	53	90	0	6	2	59	42
SU	2		86	37	0	49	60	0
NO	1	52	86	15	0	0	60	0
	1		84	11	5	50	59	43
	Meri.		83	21	12	51	58	37
	1		84	11	19	40	56	41
AD	2		86	37	25	50	54	9
Oc	2	53	90	0	30	27	51	42

dinis

dinis Parallaxes.

Virgo.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus Latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	7	35	90	0	42	40	42	11
	7		86	21	43	47	41	2
Ante merid.	6		79	52	44	46	39	57
	5		72	55	44	39	40	5
Sub	4		66	21	43	18	41	32
	3		60	27	40	29	44	17
Tr.	2		55	40	35	54	48	5
	1		52	32	29	22	52	19
	Meri.		51	25	21	17	56	6
	1		52	32	12	44	58	38
Post merid.	2		55	40	5	2	59	47
No	2	49	59	31	0	0	60	0
Ad	3		60	27	0	55	60	0
	4		66	21	4	51	59	38
De.	5		72	55	6	49	59	37
	6		79	52	7	0	59	35
	7		86	21	5	33	59	45
Occa.	7	35	90	0	3	57	59	52

Libra.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	46	25	38	2
	5		83	15	45	53	38	40
Sub	4		76	53	44	14	40	33
	3		71	17	41	17	43	32
Tra.	2		66	51	36	54	47	19
	1		63	59	31	4	51	20
	Meri.		63	0	24	5	54	57
	1		63	59	16	41	57	38
	2		66	51	9	47	59	12
	3		71	17	4	2	59	52
No	3	58	76	38	0	0	60	0
	4		76	53	0	9	60	0
Ad	5		83	15	2	40	59	56
Oc	6	0	90	0	3	29	59	54

Pisces.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus Latitud.	
Ortus	4	25	90	0	3	57	59	52
Ante Su	4		87	30	2	31	59	57
No	3	24	84	15	0	0	60	0
	3		82	12	1	57	59	58
	2		78	6	7	41	59	30
	1		75	29	14	19	58	16
	Meri.		74	35	21	17	56	6
Post Ad	1		75	29	27	56	53	6
	2		78	6	33	43	49	38
De.	3		82	12	38	19	46	10
	4		87	30	41	39	43	12
Occa.	4	25	90	0	42	40	42	11

Aries.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	6	0	90	0	3	29	59	54
	5		83	15	2	40	59	56
Su	4		76	53	0	9	60	0
No	3	58	76	38	0	0	60	0
	3		71	17	4	2	59	52
	2		66	51	9	47	59	12
	1		63	59	16	41	57	38
	Meri.		63	0	24	5	54	57
	1		63	59	31	4	51	20
	2		66	51	36	54	47	19
Adde	3		71	17	41	17	43	32
	4		76	53	44	14	40	33
	5		83	15	45	53	38	40
Oc	6	0	90	0	46	25	38	2

63. Grad.

63. Grad. Parallaxes.

Scorpius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	4	25	90	0	42	40	42	11
	4		87	30	41	39	43	12
Ante SUB	3		82	12	38	19	46	10
	2		78	6	33	43	49	38
	1.		75	29	27	56	53	6
	Meri.		74	35	21	17	56	6
	1		75	29	14	19	58	16
	2		78	6	7	41	59	30
Post	3		82	12	1	57	59	58
NO	3	24	84	15	0	0	60	0
AD	4		87	30	2	31	59	57
Occa.	4	25	90	0	3	57	59	52

Sagittarius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	2	53	90	0	30	27	51	42
Su	2		86	37	25	50	54	9
B	1		84	11	19	40	56	41
	Meri.		83	21	12	51	58	37
	1		84	11	5	50	59	43
NO	1	52	86	15	0	0	60	0
AD	2		86	37	0	49	60	0
Oc	2	53	90	0	6	2	59	42

Taurus.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	7	35	90	0	3	57	59	52
	7		86	21	5	33	59	45
Ante merid. SUB	6		79	52	7	0	59	35
	5		72	55	6	49	59	37
TR.	4		66	21	4	51	59	38
	3		60	27	0	55	60	0
NO	2	49	59	31	0	0	60	0
	2		55	40	5	2	59	47
	1		52	32	12	44	58	38
	Meri.		51	25	21	17	56	6
Post merid. AD	1		52	32	29	22	52	19
	2		55	40	33	54	48	5
DE.	3		60	27	40	29	44	17
	4		66	21	43	18	41	32
	5		72	55	44	39	40	5
	6		79	52	44	46	39	57
	7		86	21	43	47	41	2
Occa.	7	35	90	0	42	40	42	11

Gemini.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	9	7	90	0	6	2	59	42
	9		89	30	6	40	59	38
SUB	8		84	26	11	22	58	55
	7		78	30	14	45	58	10
TR.	6		71	57	16	43	57	38
	5		65	11	17	4	57	31
	4		58	33	15	37	57	58
	3		52	22	12	1	58	47
	2		47	17	5	54	59	43
NO	1	17	44	40	0	0	60	0
	1		43	52	2	43	59	56
	Meri.		42	39	12	51	58	37
AD	1		43	52	22	36	55	35
	2		47	17	30	19	51	46
DE.	3		52	22	35	30	48	22
	4		58	33	38	25	46	6
	5		65	11	39	33	45	7
	6		71	57	39	17	45	21
	7		78	30	37	43	46	40
	8		84	26	34	57	48	46
	9		89	30	30	59	51	23
Oc	9	7	90	0	30	27	51	42

66. Grad. Latitu-

CANCER.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	11	19	90	0	4	18	59	51
	11		89	36	6	19	59	40
Ante merid. SUB	10		87	28	12	13	58	45
	9		83	26	17	23	57	26
TR.	8		79	36	21	29	56	1
	7		74	19	24	29	54	47
	6		68	29	26	14	53	38
	5		62	25	26	36	53	47
	4		56	26	25	22	54	22
	3		50	57	22	14	55	44
	2		46	26	16	51	57	35
	1		43	24	9	12	59	17
NO	Meri.		42	20	0	0	60	0
	1		43	24	9	12	59	17
Post merid.	2		46	26	16	51	57	35
	3		50	57	22	14	55	44
AD	4		56	26	25	22	54	22
	5		62	25	26	36	53	47
DE.	6		68	29	26	14	53	38
	7		74	19	24	29	54	47
	8		79	36	21	29	56	1
	9		83	26	17	23	57	26
	10		87	28	12	13	58	45
	11		89	36	6	19	59	40
Occa.	11	19	90	0	4	18	59	51

LEO.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	9	45	90	0	25	43	54	12
	9		87	15	29	10	52	26
SUB	8		82	44	32	49	49	14
	7		77	22	35	22	48	28
TR.	6		71	29	36	44	47	26
	5		65	25	36	54	47	18
	4		59	28	35	41	48	14
	3		54	3	32	50	50	13
	2		49	37	28	1	53	3
	1		46	42	21	11	56	8
	Meri.		45	39	12	51	58	37
	1		46	42	4	14	59	55
NO	1	32	48	3	0	0	60	0
	2		49	37	3	16	59	55
AD	3		54	3	8	50	59	21
	4		59	28	12	15	58	44
DE.	5		65	25	13	45	58	24
	6		71	29	13	31	58	27
	7		77	22	11	51	58	49
	8		82	44	8	48	59	21
	9		87	15	4	34	59	50
	9	45	90	0	0	42	59	45

CAPRICORNUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or SUB	0	41	90	0	4	18	59	51
NO	Meri.		89	40	0	0	60	0
Oc AD	0	41	90	0	4	18	59	51

AQUARIUS.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	2	15	90	0	0	42	60	0
NO	2	7	89	38	0	0	60	0
SUB	2		89	16	0	39	60	0
	1		87	5	6	36	59	38
	Meri.		86	21	12	51	58	37
AD	1		87	5	18	57	56	56
	2		89	16	24	30	54	46
Oc	2	15	90	0	25	43	54	12

dinis

dinis Parallaxes.

Virgo.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	50	90	0	40	6	44	38
	7		85	24	41	40	43	10
Ante merid.	6		79	26	42	36	42	16
	5		73	21	42	25	42	26
	4		67	30	41	4	43	45
	3		62	17	38	22	46	8
SUB	2		58	6	34	6	49	22
	1		55	23	28	17	52	55
TR.	Meri.		54	25	21	17	56	6
	1		55	23	13	56	58	22
	2		58	6	7	14	59	34
	3		62	17	1	54	59	58
Post merid. NO	3	28	64	38	0	0	60	0
	4		67	30	1	43	59	59
ADD	5		73	21	3	36	59	53
	6		79	26	3	51	59	53
	7		85	24	2	33	59	59
Occa.	7	50	90	0	0	25	60	0

Libra.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	44	21	40	24
	5		83	57	43	50	40	58
SUB	4		78	16	42	15	42	37
	3		73	17	39	29	45	11
TR	2		69	23	35	27	48	24
	1		66	52	30	13	51	50
A	Meri.		66	0	24	5	54	57
	1		66	52	15	38	57	21
HE.	2		69	23	11	34	58	52
	3		73	17	6	28	59	39
	4		78	16	2	42	59	56
	5		83	57	0	25	60	0
NO	5	20	85	54	0	0	60	0
Oc	6	0	90	0	0	21	60	0

Pisces.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	4	10	90	0	0	c	60	0
Ante NO	4	3	89	22	0	0	60	0
	4		89	6	0	9	60	0
A	3		84	21	4	10	59	51
	2		80	43	9	16	59	17
D	1		78	22	15	8	58	4
	Meri.		77	35	21	17	56	6
Post D	1		78	22	27	11	53	29
	2		80	43	32	23	50	30
E.	3		84	21	36	35	47	33
	4		89	6	39	41	45	0
Occa.	4	10	90	0	40	6	44	38

Aries.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	6	0	90	0	0	21	60	0
NO	5	20	85	54	0	0	60	0
	5		83	57	0	25	60	0
	4		78	16	2	42	59	56
A	3		73	17	6	28	59	39
	2		69	23	11	34	58	52
D	1		66	52	15	38	57	21
	Meri.		66	0	24	5	54	57
D	1		66	52	30	13	51	50
	2		69	23	35	27	48	24
E.	3		73	17	39	29	45	11
	4		78	16	42	15	42	37
	5		83	57	43	50	40	58
Oc	6	0	90	0	44	21	40	24

66. Gra-

66. Graduum Parallaxes.

Scorpius.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	4	10	90	0	40	6	44	38
	4		89	6	39	41	45	0
Ante SUB	3		84	21	36	35	47	33
	2		80	43	32	23	50	30
TRA	1		78	22	27	11	53	29
	Meri.		77	35	21	17	56	6
HE.	1		78	22	15	8	58	4
	2		80	43	9	16	59	17
Post	3		84	21	4	10	59	51
	4		89	6	0	9	60	0
NO	4	3	89	22	0	0	60	0
Occa	4	10	90	0	0	0	60	0

Sagittarius.

	Horæ hor.	scr.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	2	15	90	0	25	43	54	12
	2		89	16	24	30	54	46
SUB	1		87	5	18	57	56	56
	Meri.		86	21	12	51	58	37
TR.	1		87	5	6	36	59	38
	2		89	16	0	39	60	0
NO	2	7	89	38	0	0	60	0
Oc	2	15	90	0	0	42	60	0

Taurus.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Ortus	7	50	90	0	0	25	60	0
	7		85	24	2	33	59	59
Ante merid. SUB	6		79	26	3	51	59	53
	5		73	21	3	36	59	53
	4		67	30	1	43	59	59
NO	3	28	64	38	0	0	60	0
	3		62	17	1	54	59	58
	2		58	6	7	14	59	34
	1		55	23	13	56	58	22
	Meri.		54	25	21	17	56	6
Post merid. AD	1		55	23	28	17	52	55
	2		58	6	34	6	49	22
DE.	3		62	17	38	22	46	8
	4		67	30	41	4	43	45
	5		73	21	42	25	42	26
	6		79	26	42	36	42	16
	7		85	24	41	40	43	10
Occa.	7	50	90	0	40	6	44	38

Gemini.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
Or	9	45	90	0	0	42	59	45
	9		87	15	4	34	59	50
SUB	8		82	44	8	48	59	21
	7		77	22	11	51	58	49
TRA.	6		71	29	13	32	58	27
	5		65	25	13	45	58	24
	4		59	28	12	15	58	44
	3		54	3	8	50	59	21
	2		49	37	3	16	59	55
NO	1	32	48	3	0	0	60	0
	1		46	42	4	14	59	55
	Meri.		45	39	12	51	58	37
AD	1		46	42	21	11	56	8
	2		49	37	28	1	53	3
DE.	3		54	3	32	50	50	13
	4		59	28	35	41	48	14
	5		65	25	36	54	47	18
	6		71	29	36	44	47	26
	7		77	22	35	22	48	28
	8		82	44	32	49	49	14
	9		87	15	29	10	52	26
Oc	9	45	90	0	25	43	54	12

70. Graduum Latitu-

SCORPIUS.

		Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
		12	0	86	20	0	0	60	0
		11		85	44	5	20	59	46
Ante merid.		10		83	55	10	19	59	6
		9		81	2	14	41	58	11
	SUB	8		77	16	18	41	57	10
		7		72	47	20	45	56	18
	TRA	6		67	51	22	9	55	46
		5		62	44	22	19	55	42
	HE.	4		57	45	21	1	56	12
		3		53	13	18	8	57	12
		2		49	35	13	39	58	28
		1		47	10	7	15	59	34
	NO	Meri.		46	20	0	0	60	0
		1		47	10	7	15	59	34
		2		49	35	13	39	58	28
		3		53	13	18	8	57	12
Post merid.		4		57	45	21	1	56	12
		5		62	44	22	19	55	42
	AD	6		67	51	22	9	55	46
		7		72	47	20	45	56	18
	DE.	8		77	16	18	41	57	10
		9		81	2	14	41	58	11
		10		83	55	10	19	59	6
		11		85	44	5	20	59	46
		12	0	86	20	0	0	60	0

SAGITTARIUS.

	Horæ ho.	sc.	Distan. à Vert. gra.	'	Latus longit. Par.	scr.	Latus latitud. Par.	scr.
	12	0	89	39	12	51	58	37
	11		89	2	17	59	57	14
SUB	10		87	12	22	41	55	33
	9		84	16	26	42	53	44
TRA	8		80	26	29	51	52	3
	7		75	54	32	2	50	44
HE.	6		70	56	33	12	49	59
	5		65	49	33	12	49	59
	4		60	52	31	58	50	47
	3		56	24	29	18	52	22
	2		52	49	25	8	54	29
	1		50	29	19	29	56	45
	Meri.		49	39	12	51	58	37
	1		50	29	6	2	59	42
NO	1	59	52	47	0	0	60	0
	2		52	49	0	3	60	0
AD	3		56	24	4	43	59	49
	4		60	52	7	48	59	29
DE.	5		65	49	9	15	59	17
	6		70	56	9	15	59	17
	7		75	54	7	54	59	29
	8		80	26	5	21	59	46
	9		84	16	1	47	59	58
NO	9	26	85	38	0	0	60	0
SUB	10		87	12	2	37	59	57
	11		89	2	7	36	59	31
TRA	12		89	39	12	51	58	37

In his duobus Dodecatemoriis, ♋ & initio ♌ Sol non occidit, ideoque horâ 12 à meridie rursum in Meridiano imus adparet.

CAPRICORNUS. AQUARIUS.

In his duobus Dodecatemoriis, ♑ & initio ♒ Sol non oritur.

dinis Parallaxes.

VIRGO.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	8	17	90	0	36	17	47	47
	8		88	48	36	57	47	16
Ante merid.	7		84	9	38	42	45	51
	6		79	8	39	29	45	10
SUBTRAHE.	5		74	1	39	16	45	22
	4		69	9	37	57	46	28
	3		64	49	35	30	48	22
	2		61	19	31	49	50	52
	1		59	13	26	56	53	37
	Meri.		58	25	21	17	56	6
	1		59	13	15	24	57	59
	2		61	19	9	56	59	10
Post merid.	3		64	49	5	31	59	45
	4		69	9	2	25	59	57
	5		74	1	0	42	60	0
	6		79	8	0	25	60	0
	7		84	9	1	25	59	59
	8		88	48	3	42	59	53
Occa	8	17	90	0	4	32	59	50

LIBRA.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	hor.	scr.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Or	6	0	90	0	41	26	43	24
SUBTRAHE.	5		84	55	40	57	43	51
	4		80	9	39	30	45	10
	3		76	0	37	1	47	13
	2		72	46	33	32	49	45
	1		70	43	29	8	52	27
	Meri.		70	0	24	5	54	57
	1		70	43	18	50	56	58
	2		72	46	13	51	58	23
	3		76	0	9	38	59	13
	4		80	9	6	27	59	39
	5		84	55	4	30	59	50
Oc	6	0	90	0	3	50	59	53

PISCES.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	3	43	90	0	4	32	59	50
Ante	3		87	14	7	4	59	35
	2		84	10	11	19	58	55
	1		82	14	16	11	57	47
	Meri.		81	35	21	17	56	6
Post	1		82	14	28	5	53	2
	2		84	10	30	36	51	36
	3		87	14	34	14	49	16
Occa.	3	43	90	0	36	17	47	47

ARIES.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Or	6	0	90	0	3	50	59	53
	5		84	55	4	30	59	50
	4		80	9	6	27	59	39
	3		76	0	9	38	59	13
	2		72	46	13	51	58	23
ADDE.	1		70	43	18	50	56	58
	Meri.		70	0	24	5	54	57
	1		70	43	29	8	52	27
	2		72	46	33	32	49	45
	3		76	0	37	1	47	13
	4		80	9	39	30	45	10
	5		84	55	40	57	43	51
Oc	6	0	90	0	41	26	43	24

70. Graduum Parallaxes.

Scorpius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.
Ortus	3	43	90	0	36	17	47	47
	3		87	14	34	14	49	16
Ante SUB	2		84	10	30	36	51	36
	1		82	14	28	5	53	2
TRA	Meri.		81	35	21	17	56	6
	1		82	14	16	11	57	47
Post HE.	2		84	10	11	19	58	55
	3		87	14	7	4	59	35
Occa.	3	43	90	0	4	32	59	50

Taurus.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
Ortus	8	17	90	0	4	32	59	50
	8		88	48	3	42	59	53
Ante merid.	7		84	9	1	25	59	59
	6		79	8	0	25	60	c
A	5		74	1	0	42	60	0
	4		69	9	2	25	59	57
D	3		64	49	5	31	59	45
	2		61	19	9	56	59	10
	1		59	13	15	24	57	59
	Meri.		58	25	21	17	56	6
Post merid. D	1		59	13	26	56	53	37
	2		61	19	31	49	50	52
E.	3		64	49	35	30	48	22
	4		69	9	37	57	46	28
	5		74	1	39	16	45	22
	6		79	8	39	26	45	10
	7		84	9	38	42	45	51
	8		88	48	36	57	47	16
Occa.	8	17	90	0	36	17	47	47

Sagittarius.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
	ho.	sc.	gra.	'	Par.	scr.	Par.	scr.

In ♊ Sol non occidit, sed loco ortus & occasus iterum. Meridianum transit imus ac terræ proximus.

Gemini.

	Horæ		Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.	
AD	12		89	39	12	51	58	37
DE.	11		89	2	7	36	59	31
	10		87	12	2	37	59	57
NO	9	26	85	38	0	0	60	0
	9		84	16	1	47	59	58
SUB	8		80	26	5	21	59	46
	7		75	54	7	54	59	29
TRA	6		70	56	9	15	59	17
	5		65	49	9	15	59	17
HE.	4		60	52	7	48	59	29
	3		56	24	4	43	59	49
	2		52	49	0	3	60	0
NO	1	59	52	47	0	0	60	0
	1		50	29	6	2	59	42
	Meri.		49	39	12	51	58	37
	1		50	29	19	29	56	45
	2		52	49	25	8	54	29
	3		56	24	29	18	52	22
A	4		60	52	31	58	50	47
D	5		65	49	33	12	49	59
	6		70	56	33	12	49	59
DE.	7		75	54	32	2	50	44
	8		80	26	29	51	52	3
	9		84	16	26	42	53	44
	10		87	12	22	41	55	33
	11		89	2	17	59	57	14
	12		89	39	12	51	58	37

Canon Declinationum graduum Signiferi.

Signa		♈ ♎		Ex	♉ ♏		Ex	♊ ♐		Ex	Signa	
gr.	'	gr.	'	'	gr.	'	'	gr	'	'	'	gr.
0	0	0	0	0	11	30	10	20	11	19	0	30
	10	0	4	0	11	34	10	20	14	19	50	
	20	0	8	0	11	37	10	20	16	19	40	
	30	0	12	0	11	41	10	20	18	19	30	
	40	0	16	0	11	44	10	20	20	19	20	
	50	0	20	0	11	48	11	20	23	19	10	
1	0	0	24	0	11	51	11	20	25	19	0	29
	10	0	28	0	11	55	11	20	27	19	50	
	20	0	32	0	11	58	11	20	29	19	40	
	30	0	36	1	11	2	11	20	31	19	30	
	40	0	40	1	12	5	11	20	33	19	20	
	50	0	44	1	12	8	11	20	35	19	10	
2	0	0	48	1	12	12	11	20	37	19	0	28
	10	0	52	1	12	15	11	20	39	19	50	
	20	0	56	1	12	19	11	20	41	19	40	
	30	1	0	1	12	22	11	20	43	19	30	
	40	1	4	1	12	26	11	20	45	19	20	
	50	1	8	1	12	29	11	20	47	19	10	
3	0	1	12	2	12	33	11	20	49	19	0	27
	10	1	16	1	11	36	11	20	51	19	50	
	20	1	20	1	12	39	11	20	53	19	40	
	30	1	24	1	12	43	11	20	54	19	30	
	40	1	28	1	12	46	11	20	56	19	20	
	50	1	32	1	12	50	12	20	58	19	10	
4	0	1	36	1	12	53	12	21	0	19	0	26
	10	1	40	1	12	56	12	21	2	19	50	
	20	1	44	2	13	0	12	21	4	19	40	
	30	1	48	2	13	3	12	21	6	20	30	
	40	1	52	2	13	7	12	21	8	20	20	
	50	1	56	2	13	10	12	21	9	20	10	
5	0	2	0	2	13	13	12	21	11	20	0	25
	10	2	3	2	13	17	12	21	13	20	50	
	20	2	7	2	13	20	12	21	15	20	40	
	30	2	11	2	13	23	12	21	17	20	30	
	40	2	15	2	13	27	12	21	18	20	20	
	50	2	19	2	13	30	12	21	20	20	10	
6	0	2	23	2	13	33	12	21	22	20	0	24
	10	2	27	2	13	37	12	21	24	20	50	
	20	2	31	2	13	40	12	21	25	20	40	
	30	2	35	2	13	43	12	21	27	20	30	
	40	2	39	2	13	47	12	21	29	20	20	
	50	2	43	2	13	50	12	21	30	20	10	
7	0	2	47	2	13	53	12	21	32	20	0	23
	10	2	51	3	13	56	13	21	33	10	50	
	20	2	55	3	14	0	13	21	35	20	40	
	30	2	59	3	14	3	13	21	37	20	30	
	40	3	3	3	14	6	13	21	39	20	20	
	50	3	7	3	14	9	13	21	40	20	10	
8	0	3	11	3	14	13	13	21	42	20	0	22
	10	3	15	3	14	16	13	21	43	20	50	
	20	3	19	3	14	19	13	21	45	20	40	
	30	3	23	3	14	22	13	21	47	20	30	
	40	3	27	3	14	26	13	21	48	20	20	
	50	3	31	3	14	29	13	21	50	20	10	
9	0	3	35	3	14	32	13	21	51	20	0	21
	10	3	39	3	14	35	13	21	53	20	50	
	20	3	42	3	14	38	13	21	54	20	40	
	30	3	46	3	14	42	13	21	56	20	30	
	40	3	50	3	14	45	13	21	57	20	20	
	50	3	54	3	14	48	13	21	59	20	10	
10	0	3	58	4	14	51	13	22	0	20	0	20
gr.	'	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	'	gr.
Signa		♍ ♓		Ex	♌ ♒		Ex	♋ ♑		Ex	Signa	

Canon Declinationum graduum Signiferi.

Signa		♈ ♎		Ex	♉ ♏		Ex	♊ ♐		Ex	Signa	
gr.	'	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	'	gr.
10	0	3	58	4	14	51	13	22	0	20	0	20
	10	4	2	4	14	54	13	22	2	20	50	
	20	4	6	4	14	57	13	22	3	20	40	
	30	4	10	4	15	0	14	22	5	20	30	
	40	4	14	4	15	4	14	22	6	21	20	
	50	4	18	4	15	7	14	22	8	21	10	
11	0	4	22	4	15	10	14	22	9	21	0	19
	10	4	16	4	15	13	14	22	10	11	50	
	20	4	30	4	15	16	14	22	12	21	40	
	30	4	34	4	15	19	14	21	13	21	30	
	40	4	37	4	15	22	14	22	14	22	20	
	50	4	41	4	15	25	14	22	16	21	10	
12	0	4	45	4	15	28	14	22	17	21	0	18
	10	4	49	4	15	32	14	22	18	21	50	
	20	4	53	4	15	35	14	22	20	21	40	
	30	4	57	4	15	38	14	22	21	21	30	
	40	5	2	4	15	41	14	22	22	21	20	
	50	5	5	4	15	44	14	22	24	21	10	
13	0	5	9	5	15	47	14	22	25	21	0	17
	10	5	13	5	15	50	14	21	26	21	50	
	20	5	17	5	15	53	14	22	27	21	40	
	30	5	20	5	15	56	14	21	29	21	30	
	40	5	24	5	15	59	14	22	30	21	20	
	50	5	28	5	16	2	15	22	31	21	10	
14	0	5	32	5	16	5	15	22	32	21	0	16
	10	5	36	5	16	8	15	22	33	21	50	
	20	5	40	5	16	11	15	22	35	21	40	
	30	5	44	5	16	14	15	22	36	21	30	
	40	5	48	5	16	17	15	22	37	21	20	
	50	5	52	5	16	20	15	22	38	21	10	
15	0	5	55	5	16	23	15	22	39	21	0	15
	10	5	59	5	16	26	15	22	40	21	50	
	20	6	3	5	16	28	15	22	41	21	40	
	30	6	7	5	16	31	15	22	43	21	30	
	40	6	11	5	16	34	15	22	44	21	20	
	50	6	15	6	16	37	15	22	45	21	10	
16	0	6	19	6	16	40	15	22	46	21	0	14
	10	6	22	6	16	43	15	22	47	21	50	
	20	6	26	6	16	46	15	22	48	21	40	
	30	6	30	6	16	49	15	22	49	21	30	
	40	6	34	6	16	52	15	22	50	21	20	
	50	6	38	6	16	54	15	22	51	21	10	
17	0	6	42	6	16	57	15	22	52	21	0	13
	10	6	46	6	17	0	15	22	53	21	50	
	20	6	49	6	17	3	15	22	54	21	40	
	30	6	53	6	17	6	16	22	55	21	30	
	40	6	57	6	17	9	16	22	56	21	20	
	50	7	1	6	17	11	16	22	56	21	10	
18	0	7	4	6	17	14	16	22	57	21	0	12
	10	7	8	6	17	17	16	22	58	21	50	
	20	7	12	6	17	20	16	22	59	21	40	
	30	7	16	6	17	23	16	23	0	21	30	
	40	7	20	7	17	25	16	23	1	21	20	
	50	7	24	7	17	28	16	23	2	22	10	
19	0	7	28	7	17	31	16	23	3	22	0	11
	10	7	31	7	17	34	16	23	3	22	50	
	20	7	35	7	17	36	16	23	4	22	40	
	30	7	39	7	17	39	16	23	5	22	30	
	40	7	43	7	17	42	16	23	6	22	20	
	50	7	47	7	17	44	16	23	7	22	10	
20	0	7	50	7	17	47	16	23	7	22	0	10
gr.	'	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	'	gr.
Signa		♍ ♓		Ex	♌ ♒		Ex	♋ ♑		Ex	Signa	

Canon Declinationum graduum Signiferi.

Signa		♈ ♎		Ex	♉ ♏		Ex	♊ ♐		Ex	Signa	
gr.	′	gr.	′	′	gr.	′	′	gr	′	′	′	gr.
20	0	7	50	7	17	47	16	23	7	22	0	10
	10	7	54	7	17	50	16	23	8	22	50	
	20	7	58	7	17	52	16	23	9	22	40	
	30	8	2	7	17	55	16	23	10	22	30	
	40	8	5	7	17	58	16	23	10	22	20	
	50	8	9	7	18	0	16	23	11	22	10	
21	0	8	13	7	18	3	16	23	12	22	0	9
	10	8	17	7	18	6	17	23	12	22	50	
	20	8	20	7	18	8	17	23	13	22	40	
	30	8	24	7	18	11	17	23	14	22	30	
	40	8	28	8	18	14	17	23	14	22	20	
	50	8	32	8	18	16	17	23	15	22	10	
22	0	8	35	8	18	19	17	23	15	22	0	8
	10	8	39	8	18	21	17	23	16	22	50	
	20	8	43	8	18	24	17	23	17	22	40	
	30	8	47	8	18	27	17	23	17	22	30	
	40	8	50	8	18	29	17	23	18	22	20	
	50	8	51	8	18	32	17	23	18	22	10	
23	0	8	58	8	18	34	17	23	19	22	0	7
	10	9	2	8	18	37	17	23	19	22	50	
	20	9	5	8	18	39	17	23	20	22	40	
	30	9	9	8	18	42	17	23	20	22	30	
	40	9	13	8	18	44	17	23	21	22	20	
	50	9	16	8	18	47	17	23	21	22	10	
24	0	9	20	8	18	49	17	23	22	22	0	6
	10	9	24	8	18	53	17	23	22	22	50	
	20	9	27	8	18	54	17	23	23	22	40	
	30	9	31	8	18	57	17	23	23	22	30	
	40	9	35	9	18	59	17	23	24	22	20	
	50	9	38	9	19	1	17	23	24	22	10	
25	0	9	42	9	19	4	17	23	24	22	0	5
	10	9	46	9	19	6	17	23	25	22	50	
	20	9	49	9	19	9	18	23	25	22	40	
	30	9	53	9	19	11	18	23	25	22	30	
	40	9	57	9	19	13	18	23	26	22	20	
	50	10	0	9	19	16	18	23	26	22	10	
26	0	10	4	9	19	18	18	23	26	22	0	4
	10	10	8	9	19	21	18	23	27	22	50	
	20	10	11	9	19	23	18	23	27	22	40	
	30	10	15	9	19	25	18	23	27	22	30	
	40	10	19	9	19	28	18	23	27	22	20	
	50	10	22	9	19	30	18	23	28	22	10	
27	0	10	26	9	19	32	18	23	28	22	0	3
	10	10	29	9	19	35	18	23	28	22	50	
	20	10	33	9	19	37	18	23	28	22	40	
	30	10	37	9	19	39	18	23	29	22	30	
	40	10	40	9	19	41	18	23	29	22	20	
	50	10	44	10	19	44	18	23	29	22	10	
28	0	10	47	10	19	46	18	23	29	22	0	2
	10	10	51	10	19	48	18	23	29	22	50	
	20	10	55	10	19	50	18	23	29	22	40	
	30	10	58	10	19	53	18	23	29	22	30	
	40	11	2	10	19	55	18	23	30	22	20	
	50	11	5	10	19	57	18	23	30	22	10	
29	0	11	9	10	19	59	18	23	30	22	0	1
	10	11	12	10	20	1	18	23	30	22	50	
	20	11	16	10	20	4	18	23	30	22	40	
	30	11	19	10	20	6	18	23	30	22	30	
	40	11	23	10	20	8	19	23	30	22	20	
	50	11	26	10	20	10	19	23	30	22	10	
30	0	11	30	10	20	12	19	23	30	22	0	0
gr.	′	gr.	′	′	gr.	′	′	gr.	′	′	′	gr.
Signa		♍ ♓		Ex	♌ ♒		Ex	♋ ♑		Ex	Signa	

Canon Ascensionum rectarum.

Sig	♈		Dif auf	♉		Dif auf	♊		Dif auf	♋		Dif Ad	♌		Dif Ad	♍		Dif Ad
gr.	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'
1	0	55	0	28	51	4	58	51	5	91	6	0	123	14	5	153	3	4
2	1	50	0	29	49	4	59	54	5	92	12	0	124	16	5	154	0	4
3	2	45	0	30	46	4	60	57	4	93	17	0	125	18	5	154	57	4
4	3	40	1	31	44	5	62	0	4	94	22	1	126	20	5	155	54	4
5	4	35	1	32	42	5	63	3	4	95	27	1	127	22	5	156	51	4
6	5	30	1	33	40	5	64	6	4	96	33	1	128	24	5	157	48	4
7	6	25	1	34	39	5	65	9	4	97	38	1	129	25	5	158	45	4
8	7	20	1	35	37	5	66	13	4	98	43	1	130	26	5	159	41	4
9	8	15	1	36	36	5	67	17	4	99	48	2	131	27	5	160	37	3
10	9	11	2	37	35	5	68	21	4	100	53	2	132	27	5	161	33	3
11	10	6	2	38	34	5	69	25	3	101	58	2	133	28	5	162	29	3
12	11	1	2	39	33	5	70	29	3	103	3	2	134	29	5	163	25	3
13	11	57	2	40	32	5	71	33	3	104	8	2	135	29	5	164	21	3
14	12	52	2	41	31	5	72	38	3	105	13	2	136	29	5	165	17	3
15	13	48	2	42	31	5	73	43	3	106	17	3	137	29	5	166	12	2
16	14	43	2	43	31	5	74	47	3	107	22	3	138	29	5	167	8	2
17	15	39	3	44	31	5	75	52	2	108	27	3	139	28	5	168	3	2
18	16	35	3	45	31	5	76	57	2	109	31	3	140	27	5	168	59	2
19	17	31	3	46	32	5	78	2	2	110	35	3	141	26	5	169	54	2
20	18	27	3	47	33	5	79	7	2	111	39	3	142	25	5	170	49	2
21	19	23	3	48	33	5	80	12	2	112	43	4	143	24	5	171	45	2
22	20	19	3	49	34	5	81	17	2	113	47	4	144	23	5	172	40	1
23	21	15	4	50	35	5	82	22	1	114	51	4	145	21	[illegible]	173	35	1
24	22	12	4	51	36	5	83	27	1	115	54	4	146	20	5	174	30	1
25	23	9	4	52	38	5	84	33	1	116	57	4	147	18	5	175	25	1
26	24	6	4	53	40	5	85	38	1	118	0	4	148	16	5	176	20	1
27	25	3	4	54	42	5	86	43	1	119	3	4	149	14	5	177	15	1
28	26	0	4	55	44	5	87	48	0	120	6	4	150	11	4	178	10	0
29	26	57	4	56	46	5	88	54	0	121	9	5	151	9	4	179	5	0
30	27	54	4	57	48	5	90	0	0	122	12	5	152	6	4	180	0	0

Canon Ascensionum rectarum.

Sig	♎		Dif auf	♏		Dif auf	♐		Dif auf	♑		Dif Ad	♒		Dif Ad	♓		Dif Ad
gr.	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'	temp.	'	'
1	180	55	0	208	51	4	238	51	5	271	6	0	303	14	5	333	3	4
2	181	50	0	209	49	4	239	54	5	272	12	0	304	16	5	334	0	4
3	182	45	0	210	46	4	240	57	4	273	17	0	305	18	5	334	57	4
4	183	40	1	211	44	5	242	0	4	274	22	1	306	20	5	335	54	4
5	184	35	1	212	42	5	243	3	4	275	27	1	307	22	5	336	51	4
6	185	30	1	213	40	5	244	6	4	276	33	1	308	24	5	337	48	4
7	186	25	1	214	39	5	245	9	4	277	38	1	309	25	5	338	45	4
8	187	20	1	215	37	5	246	13	4	278	43	1	310	26	5	339	41	4
9	188	15	1	216	36	5	247	17	4	279	48	2	311	27	5	340	37	3
10	189	11	2	217	35	5	248	21	4	280	53	2	312	27	5	341	33	3
11	190	6	2	218	34	5	249	25	3	281	58	2	313	28	5	342	29	3
12	191	1	2	219	33	5	250	29	3	283	3	2	314	29	5	343	25	3
13	191	57	2	220	32	5	251	33	3	284	8	2	315	29	5	344	21	3
14	192	52	2	221	31	5	252	38	3	285	13	2	316	29	5	345	17	3
15	193	48	2	222	31	5	253	43	3	286	17	3	317	29	5	346	12	2
16	194	43	2	223	31	5	254	47	3	287	22	3	318	29	5	347	8	2
17	195	39	3	224	31	5	255	52	2	288	27	3	319	28	5	348	3	2
18	196	35	3	225	31	5	256	57	2	289	31	3	320	27	5	348	59	2
19	197	31	3	226	32	5	258	2	2	290	35	3	321	26	5	349	54	2
20	198	27	3	227	33	5	259	7	2	291	39	3	322	25	5	350	49	2
21	199	23	3	228	33	5	260	12	2	292	43	4	323	24	5	351	45	2
22	200	19	3	229	34	5	261	17	2	293	47	4	324	23	5	352	40	1
23	201	15	4	230	35	5	262	22	1	294	51	4	325	21	5	353	35	1
24	202	12	4	231	36	5	263	27	1	295	54	4	326	20	5	354	30	1
25	203	9	4	232	38	5	264	33	1	296	57	4	327	18	5	355	25	1
26	204	6	4	233	40	5	265	38	1	298	0	4	328	16	5	356	20	1
27	205	3	4	234	42	5	266	43	1	299	3	4	329	14	5	357	15	1
28	206	0	4	235	44	5	267	48	0	300	6	4	330	11	4	358	10	0
29	206	57	4	236	46	5	268	54	0	301	9	5	331	9	4	359	5	0
30	207	54	4	237	48	5	270	0	0	302	12	5	332	6	4	360	0	0

Canon

Canon angulorum Meridianorum.

Sig	♈ ♎		Dif	♉ ♏		Dif	♊ ♐		Dif	Sig
Grad.	Angul.		auf	Angul.		auf	Angul.		auf	Grad.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
1	66	30	22	69	33	18	78	6	10	29
2	66	31	22	69	45	18	78	28	10	28
3	66	32	22	69	57	18	78	50	9	27
4	66	33	22	70	10	18	79	13	9	26
5	66	35	22	70	23	17	79	35	9	25
6	66	37	22	70	37	17	79	58	8	24
7	66	40	22	70	51	17	80	21	8	23
8	66	42	22	71	5	17	80	44	8	22
9	66	46	22	71	20	16	81	8	7	21
10	66	49	22	71	35	16	81	32	7	20
11	66	53	22	71	50	16	81	56	7	19
12	66	57	21	72	6	16	82	20	6	18
13	67	2	21	72	22	15	82	45	6	17
14	67	6	21	72	38	15	83	10	6	16
15	67	13	21	72	55	15	83	35	5	15
16	67	19	21	73	12	15	84	0	5	14
17	67	26	21	73	29	14	84	25	5	13
18	67	33	21	73	47	14	84	50	4	12
19	67	40	21	74	5	14	85	15	4	11
20	67	47	20	74	23	13	85	40	4	10
21	67	55	20	74	42	13	86	6	3	9
22	68	3	20	75	1	13	86	32	3	8
23	68	11	20	75	20	13	86	58	3	7
24	68	20	20	75	40	12	87	24	2	6
25	68	30	20	76	0	12	87	50	2	5
26	68	40	19	76	20	12	88	16	2	4
27	68	50	19	76	41	11	88	42	1	3
28	69	0	19	77	2	11	89	8	1	2
29	69	11	19	77	23	11	89	34	0	1
30	69	22	19	77	44	10	90	0	0	0
Sig	♓ ♍		auf	♒ ♌		auf	♑ ♋		auf	Sig

Ab initio ♋ ad initium ♑, angulus Meridiani & Eclipticæ exterior, *Ortum* verſus eſt major recto; *occaſum* verſus eſt recto minor. Contra à ♑ initio ad initium ♋ idem angulus *ortum* verſus eſt recto minor; & *occaſum* verſus recto major.

C A-

CANONES ÆQUALIUM MOTUUM STELLARUM FIXARUM.

Motus

Motus æqualis primæ ſtellæ Arietis.

In diebus, & Sexagenis dierum, & ſcrupulis.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
1	0	0	0	0	8	25	12	32
2	0	0	0	0	16	50	25	4
3	0	0	0	0	25	15	37	36
4	0	0	0	0	33	40	50	8
5	0	0	0	0	42	6	2	40
6	0	0	0	0	50	31	15	12
7	0	0	0	0	58	56	27	44
8	0	0	0	1	7	21	40	16
9	0	0	0	1	15	46	52	48
10	0	0	0	1	24	12	5	20
11	0	0	0	1	32	37	17	52
12	0	0	0	1	41	2	30	24
13	0	0	0	1	49	27	42	26
14	0	0	0	1	57	52	55	28
15	0	0	0	2	6	18	8	0
16	0	0	0	2	14	43	20	32
17	0	0	0	2	23	8	33	4
18	0	0	0	2	31	33	45	36
19	0	0	0	2	39	58	58	8
20	0	0	0	2	48	24	10	40
21	0	0	0	2	56	49	23	12
22	0	0	0	3	5	14	35	44
23	0	0	0	3	13	39	48	16
24	0	0	0	3	22	5	0	48
25	0	0	0	3	30	30	13	20
26	0	0	0	3	38	55	25	52
27	0	0	0	3	47	20	38	24
28	0	0	0	3	55	45	50	56
29	0	0	0	4	4	11	3	28
30	0	0	0	4	12	36	16	0
ſcr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴		Nabonnaſſaris			
3a	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4a	‴				5. 54. 5. 29.			

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
31	0	0	0	4	21	1	28	32
32	0	0	0	4	29	26	41	4
33	0	0	0	4	37	51	53	36
34	0	0	0	4	46	17	6	8
35	0	0	0	4	54	42	18	40
36	0	0	0	5	3	7	31	12
37	0	0	0	5	11	32	43	44
38	0	0	0	5	19	57	56	16
39	0	0	0	5	28	23	8	48
40	0	0	0	5	36	48	21	20
41	0	0	0	5	45	13	33	52
42	0	0	0	5	53	38	46	24
43	0	0	0	6	2	3	58	56
44	0	0	0	6	10	29	11	28
45	0	0	0	6	18	54	24	0
46	0	0	0	6	27	19	36	32
47	0	0	0	6	35	44	49	4
48	0	0	0	6	44	10	1	36
49	0	0	0	6	52	35	14	8
50	0	0	0	7	1	0	26	40
51	0	0	0	7	9	25	39	12
52	0	0	0	7	17	50	51	44
53	0	0	0	7	26	16	4	16
54	0	0	0	7	34	41	16	48
55	0	0	0	7	43	6	29	20
56	0	0	0	7	51	31	41	52
57	0	0	0	7	59	56	54	24
58	0	0	0	8	8	22	6	56
59	0	0	0	8	16	47	19	28
60	0	0	0	8	25	12	32	0
ſcr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴		CHRISTI			
3a	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4a	‴				0. 4. 43. 22.			

Çata-

Catalogus xxv. Stellarum fixarum summâ curâ à Nobis observatarum; unà cum earum *Longitudine* & *Latitudine* ad initium annorum CHRISTI.

Denominatio Stellarum.	*Distant. à prim. Arietis.*		*Longitudo in principio ann.* CHRISTI.			*Latitudo initio ann.* CHRISTI.			*Magnitudo.*
	gr.	'	*Sig.*	*gr.*	'	*gr.*	'		
Prima stella Arietis.	0	0	♈	4	25	7	7	B.	4
Occidentalior Plejadum.	25	54	♈	29	49	4	12	B.	5
Borealissima extrà Plejad.	26	13	♉	0	38	4	36	B.	6
Quæ juxtà hanc.	26	21	♉	0	46	4	29	B.	6
Australior Plejadum.	26	18	♉	0	39	3	55	B.	5
Media & lucida Plejad.	26	42	♉	1	7	4	6	B.	3
Orientalior Plejadum.	27	19	♉	1	44	4	2	B.	5
Palilicium, oculus Tauri.	36	35	♉	11	0	5	44	A.	1
In ventre Meridion. ♊.	75	18	♊	19	43	0	33	A.	3
Caput ♊ *præcedens.*	77	3	♊	21	28	9	40	B.	2
Caput ♊ *sequens.*	80	8	♊	24	33	6	16	B.	2
Canis minor.	82	41	♊	27	6	16	16	A.	1
Asellus austrinus.	95	30	♋	9	55	0	12	A.	4
Cor Leonis. Basiliscus.	116	40	♌	1	5	0	12	B.	1
Præced. 4. stell. in fin. ala ♍.	151	39	♍	6	4	1	21	B.	3
Sequens sub aust. ♍ *hum.*	156	58	♍	11	23	2	43	B.	3
Spica virginis.	170	38	♍	25	2	2	0	B.	1
Lanx austrina.	192	0	♎	16	25	0	32	B.	2
Lanx borea.	196	6	♎	20	31	8	43	B.	2
Suprema in fronte ♏.	210	1	♏	4	26	1	16½	B.	3
Media in fronte ♏.	209	23	♏	3	48	1	45	A.	3
Australior trium.	209	48	♏	3	13	5	10	A.	3
Cor Scorpij.	216	48	♏	11	13	4	11½	A.	1
Borealior in præc. cornu ♑.	271	29	♑	5	54	7	20	B.	3
Australior.	271	42	♑	6	7	5	0	B.	3

Canon

Canon Prosthaphæresium Stellarum fixarum in *Latitudine*.

Sig	♈	♎	♉	♏	♊	♐	Sig
gr.	′	″	′	″	′	″	gr.
1	0	23	11	20	19	14	29
2	0	46	11	39	19	25	28
3	1	9	11	59	19	36	27
4	1	32	12	18	19	46	26
5	1	55	12	37	19	56	25
6	2	18	12	56	20	5	24
7	2	41	13	14	2[illegible]	14	23
8	3	3	13	32	20	23	22
9	3	26	13	50	20	32	21
10	3	49	14	8	20	40	20
11	4	12	14	26	20	48	19
12	4	34	14	43	20	55	18
13	4	57	15	0	21	2	17
14	5	19	15	16	21	8	16
15	5	42	15	33	21	14	15
16	6	4	15	49	21	20	14
17	6	26	16	5	21	26	13
18	6	48	16	20	21	31	12
19	7	10	16	36	21	36	11
20	7	31	16	51	21	40	10
21	7	53	17	6	21	44	9
22	8	14	17	20	21	47	8
23	8	36	17	34	21	50	7
24	8	57	17	48	21	52	6
25	9	18	18	1	21	54	5
26	9	39	18	14	21	56	4
27	10	0	18	26	21	58	3
28	10	20	18	38	21	59	2
29	10	40	18	51	22	0	1
30	11	0	19	3	22	0	0
gr.	′	″	′	″	′	″	gr.
Sig	♍	♓	♌	♒	♋	♑	Sig

CANONES ÆQUALIUM MOTUUM SATURNI.

Æqualis motus SATURNI.

In diebus, & dierum Sexagenis, & ſcrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
1	0	0	2	0	35	22	46	34
2	0	0	4	1	10	45	33	8
3	0	0	6	1	46	8	19	42
4	0	0	8	2	21	31	6	16
5	0	0	10	2	56	53	52	50
6	0	0	12	3	32	16	39	24
7	0	0	14	4	7	39	25	58
8	0	0	16	4	43	2	12	32
9	0	0	18	5	18	24	59	6
10	0	0	20	5	53	47	45	40
11	0	0	22	6	29	10	32	14
12	0	0	24	7	4	33	18	48
13	0	0	26	7	39	56	5	22
14	0	0	28	8	15	18	51	56
15	0	0	30	8	50	41	38	30
16	0	0	32	9	26	4	25	4
17	0	0	34	10	1	27	11	38
18	0	0	36	10	36	49	58	12
19	0	0	38	11	12	12	44	46
20	0	0	40	11	47	35	31	20
21	0	0	42	12	22	58	17	54
22	0	0	44	12	58	21	4	28
23	0	0	46	13	33	43	51	2
24	0	0	48	14	9	6	37	36
25	0	0	50	14	44	29	24	10
26	0	0	52	15	19	52	10	44
27	0	0	54	15	55	14	57	18
28	0	0	56	16	30	37	43	52
29	0	0	58	17	6	0	30	26
30	0	1	0	17	41	23	17	0
ſcr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴	Nabonnaſſaris				
3a	″	‴		Sex. gr. ′. ″.				
4a	‴			4. 54. 42. 9.				

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
31	0	1	2	18	16	46	3	34
32	0	1	4	18	52	8	50	8
33	0	1	6	19	27	31	36	42
34	0	1	8	20	2	54	23	16
35	0	1	10	20	38	17	9	50
36	0	1	12	21	13	39	56	24
37	0	1	14	21	49	2	42	58
38	0	1	16	22	24	25	29	32
39	0	1	18	23	59	48	16	6
40	0	1	20	23	35	11	2	40
41	0	1	22	24	10	33	49	14
42	0	1	24	24	45	56	35	48
43	0	1	26	25	21	19	22	22
44	0	1	28	25	56	42	8	56
45	0	1	30	26	32	4	55	30
46	0	1	32	27	7	27	42	4
47	0	1	34	27	42	50	28	38
48	0	1	36	28	18	13	15	52
49	0	1	38	28	53	36	1	46
50	0	1	40	29	28	58	48	20
51	0	1	42	30	4	21	34	54
52	0	1	44	30	39	44	21	28
53	0	1	46	31	15	7	8	2
54	0	1	48	31	50	29	54	36
55	0	1	50	32	25	52	41	10
56	0	1	52	33	1	15	27	44
57	0	1	54	33	36	38	14	18
58	0	1	56	34	12	1	0	52
59	0	1	58	34	47	23	47	26
60	0	2	0	35	22	46	34	0
ſcr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴	CHRISTI				
3a	″	‴		Sex. gr. ′. ″.				
4a	‴			1. 12. 15. 0.				

Æqua-

Æqualis motus Apogæi Saturni.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
1	0	0	0	0	12	53	18	50
2	0	0	0	0	25	46	37	40
3	0	0	0	0	38	39	56	30
4	0	0	0	0	51	33	15	20
5	0	0	0	1	4	26	34	10
6	0	0	0	1	17	19	53	0
7	0	0	0	1	30	13	11	50
8	0	0	0	1	43	6	30	40
9	0	0	0	1	55	59	49	30
10	0	0	0	2	8	53	8	20
11	0	0	0	2	21	46	27	10
12	0	0	0	2	34	39	46	0
13	0	0	0	2	47	33	4	50
14	0	0	0	3	0	26	23	40
15	0	0	0	3	13	19	42	30
16	0	0	0	3	26	13	1	20
17	0	0	0	3	39	6	20	10
18	0	0	0	3	51	59	39	0
19	0	0	0	4	4	52	57	50
20	0	0	0	4	17	46	16	40
21	0	0	0	4	30	39	35	30
22	0	0	0	4	43	32	54	20
23	0	0	0	4	56	26	13	10
24	0	0	0	5	9	19	32	0
25	0	0	0	5	22	12	50	50
26	0	0	0	5	35	6	9	40
27	0	0	6	5	47	59	28	30
28	0	0	0	6	0	52	47	20
29	0	0	0	6	13	46	6	10
30	0	0	0	6	26	39	25	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴	Nabonnassaris				
3a	″	‴		Sex. gr. ′. ″.				
				3. 34.46.23.				
4a	‴							

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
31	0	0	0	6	39	32	43	50
32	0	0	0	6	52	26	2	40
33	0	0	0	7	5	19	21	30
34	0	0	0	7	18	12	40	20
35	0	0	0	7	31	5	59	10
36	0	0	0	7	43	59	18	0
37	0	0	0	7	56	52	36	50
38	0	0	0	8	9	45	55	40
39	0	0	0	8	22	39	14	30
40	0	0	0	8	35	32	33	20
41	0	0	0	8	48	25	52	10
42	0	0	0	9	1	19	11	0
43	0	0	0	9	14	12	29	50
44	0	0	0	9	27	5	48	40
45	0	0	0	9	39	59	7	30
46	0	0	0	9	52	52	26	20
47	0	0	0	10	5	45	45	10
48	0	0	0	10	18	39	4	0
49	0	0	0	10	31	32	22	50
50	0	0	0	10	44	25	41	40
51	0	0	0	10	57	19	0	30
52	0	0	0	11	10	12	19	20
53	0	0	0	11	23	5	38	10
54	0	0	0	11	35	58	57	0
55	0	0	0	11	48	52	15	50
56	0	0	0	12	1	45	34	40
57	0	0	0	12	14	38	53	30
58	0	0	0	12	27	32	12	20
59	0	0	0	12	40	25	31	10
60	0	0	0	12	53	18	50	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴	CHRISTI				
3a	″	‴		Sex. gr. ′. ″.				
				3. 51. 3. 0.				
4a	‴							

C A-

CANONES

PROSTHAPHÆRESIUM

CENTRI ET ORBIS

SATURNI.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Saturni.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
0	0	0	0	5	29	11	5	48	41	60
1	0	6	0	5	32	12	5	45	41	59
2	0	13	0	5	36	12	5	41	42	58
3	0	19	0	5	39	13	5	38	42	57
4	0	26	0	5	42	13	5	34	43	56
5	0	32	0	5	45	13	5	31	44	55
6	0	39	0	5	48	14	5	27	44	54
7	0	45	0	5	51	14	5	23	45	53
8	0	52	0	5	54	15	5	19	45	52
9	0	58	0	5	57	15	5	15	46	51
10	1	4	0	6	0	15	5	10	46	50
11	1	11	0	6	2	16	5	6	47	49
12	1	17	0	6	5	16	5	2	47	48
13	1	23	1	6	7	17	4	57	47	47
14	1	30	1	6	9	17	4	53	48	46
15	1	36	1	6	11	18	4	48	48	45
16	1	42	1	6	13	18	4	43	49	44
17	1	49	1	6	15	19	4	38	49	43
18	1	55	1	6	17	19	4	33	50	42
19	2	1	1	6	19	19	4	28	50	41
20	2	7	1	6	20	20	4	23	51	40
21	2	13	1	6	22	20	4	17	51	39
22	2	19	2	6	23	21	4	12	51	38
23	2	25	2	6	24	21	4	6	52	37
24	2	31	2	6	25	22	4	1	52	36
25	2	37	2	6	26	22	3	55	53	35
26	2	43	2	6	27	23	3	49	53	34
27	2	49	2	6	28	23	3	44	53	33
28	2	55	2	6	29	24	3	38	54	32
29	3	1	3	6	29	24	3	32	54	31
30	3	6	3	6	30	25	3	26	55	30
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Saturni.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
30	3	6	3	6	30	25	3	26	55	30
31	3	12	3	6	30	25	3	20	55	29
32	3	18	3	6	30	26	3	13	55	28
33	3	23	3	6	31	26	3	7	56	27
34	3	29	4	6	31	27	3	1	56	26
35	3	34	4	6	30	27	2	54	56	25
36	3	40	4	6	30	28	2	48	56	24
37	3	45	4	6	30	29	2	41	57	23
38	3	50	5	6	29	29	2	35	57	22
39	3	56	5	6	29	30	2	28	57	21
40	4	1	5	6	28	30	2	21	58	20
41	4	6	5	6	27	31	2	14	58	19
42	4	11	6	6	26	31	2	8	58	18
43	4	16	6	6	25	32	2	1	58	17
44	4	21	6	6	24	32	1	54	58	16
45	4	26	6	6	22	33	1	47	58	15
46	4	30	7	6	21	33	1	40	59	14
47	4	35	7	6	19	34	1	33	59	13
48	4	40	7	6	17	34	1	26	59	12
49	4	44	8	6	16	35	1	19	59	11
50	4	49	8	6	14	36	1	12	59	10
51	4	53	8	6	12	36	1	5	59	9
52	4	57	9	6	10	37	0	58	60	8
53	5	2	9	6	7	37	0	51	60	7
54	5	6	9	6	5	38	0	43	60	6
55	5	10	10	6	2	38	0	36	60	5
56	5	14	10	6	0	39	0	29	60	4
57	5	18	10	5	57	39	0	22	60	3
58	5	21	11	5	54	40	0	14	60	2
59	5	25	11	5	51	40	0	7	60	1
60	5	29	11	5	48	41	0	0	60	0
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Saturni.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis.		Excess.		Orbis.		Excess.		Orbis.		Excess.		gradus.
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	4	30	0	31	4	58	0	38	60
1	0	6	0	1	4	33	0	31	4	56	0	37	59
2	0	11	0	1	4	36	0	32	4	53	0	37	58
3	0	16	0	2	4	39	0	32	4	50	0	37	57
4	0	21	0	2	4	42	0	33	4	47	0	36	56
5	0	26	0	3	4	45	0	33	4	44	0	36	55
6	0	31	0	3	4	48	0	34	4	41	0	35	54
7	0	36	0	4	4	51	0	34	4	38	0	35	53
8	0	41	0	4	4	53	0	34	4	35	0	34	52
9	0	47	0	5	4	55	0	35	4	31	0	34	51
10	0	52	0	6	4	57	0	35	4	27	0	33	50
11	0	57	0	6	4	59	0	35	4	23	0	33	49
12	1	2	0	7	5	1	0	35	4	19	0	32	48
13	1	7	0	7	5	3	0	36	4	15	0	32	47
14	1	12	0	8	5	5	0	36	4	11	0	31	46
15	1	17	0	8	5	7	0	36	4	7	0	31	45
16	1	22	0	9	5	9	0	36	4	3	0	31	44
17	1	27	0	9	5	11	0	37	3	59	0	30	43
18	1	33	0	10	5	13	0	37	3	55	0	30	42
19	1	38	0	10	5	15	0	37	3	51	0	29	41
20	1	43	0	11	5	16	0	37	3	47	0	29	40
21	1	48	0	12	5	18	0	37	3	43	0	28	39
22	1	53	0	12	5	20	0	37	3	38	0	28	38
23	1	58	0	13	5	21	0	38	3	33	0	27	37
24	2	3	0	13	5	22	0	38	3	28	0	27	36
25	2	8	0	14	5	23	0	38	3	23	0	26	35
26	2	13	0	14	5	24	0	38	3	18	0	26	34
27	2	17	0	15	5	25	0	38	3	13	0	25	33
28	2	22	0	16	5	26	0	39	3	8	0	25	32
29	2	27	0	16	5	27	0	39	3	3	0	24	31
30	2	31	0	17	5	27	0	39	2	58	0	24	30
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Saturni.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
30	2	31	0	17	5	27	0	39	2	58	0	24	30
31	2	36	0	17	5	28	0	39	2	53	0	23	29
32	2	41	0	18	5	28	0	39	2	48	0	23	28
33	2	46	0	18	5	28	0	39	2	43	0	22	27
34	2	51	0	19	5	28	0	40	2	38	0	22	26
35	2	55	0	19	5	28	0	40	2	32	0	21	25
36	2	59	0	20	5	28	0	40	2	26	0	21	24
37	3	3	0	21	5	28	0	40	2	20	0	20	23
38	3	7	0	21	5	28	0	40	2	14	0	20	22
39	3	12	0	22	5	27	0	40	2	8	0	19	21
40	3	16	0	22	5	27	0	40	2	2	0	19	20
41	3	20	0	23	5	26	0	40	1	57	0	18	19
42	3	24	0	23	5	26	0	40	1	51	0	17	18
43	3	28	0	24	5	25	0	40	1	45	0	16	17
44	3	32	0	24	5	24	0	40	1	39	0	15	16
45	3	36	0	25	5	23	0	40	1	33	0	14	15
46	3	40	0	25	5	22	0	40	1	27	0	13	14
47	3	44	0	26	5	21	0	40	1	21	0	12	13
48	3	48	0	26	5	19	0	40	1	15	0	11	12
49	3	52	0	27	5	18	0	40	1	9	0	10	11
50	3	56	0	27	5	17	0	40	1	3	0	9	10
51	4	0	0	27	5	16	0	39	0	56	0	9	9
52	4	4	0	28	5	14	0	39	0	50	0	8	8
53	4	8	0	28	5	12	0	39	0	44	0	7	7
54	4	12	0	28	5	10	0	39	0	38	0	6	6
55	4	15	0	29	5	8	0	39	0	32	0	5	5
56	4	18	0	29	5	6	0	38	0	26	0	4	4
57	4	21	0	30	5	4	0	38	0	19	0	3	3
58	4	24	0	30	5	2	0	38	0	13	0	2	2
59	4	27	0	30	5	0	0	38	0	6	0	1	1
60	4	30	0	31	4	58	0	38	0	0	0	0	0
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

CANONES ÆQUALIUM MOTUUM JOVIS.

Æqualis motus Jovis.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex	gr.	'	"	'''
2ª			Sex	gr.	'	"	'''	
1ª		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
1	0	0	4	59	15	54	46	23
2	0	0	9	58	31	49	32	46
3	0	0	14	57	47	44	19	9
4	0	0	19	57	3	39	5	32
5	0	0	24	56	19	33	51	55
6	0	0	29	55	35	28	38	18
7	0	0	34	54	51	23	24	41
8	0	0	39	54	7	18	11	4
9	0	0	44	53	23	12	57	27
10	0	0	49	52	39	7	43	50
11	0	0	54	51	55	2	30	13
12	0	0	59	51	10	57	16	36
13	0	1	4	50	26	52	2	59
14	0	1	9	49	42	46	49	22
15	0	1	14	48	58	41	35	45
16	0	1	19	48	14	36	22	8
17	0	1	24	47	30	31	8	31
18	0	1	29	46	46	25	54	54
19	0	1	34	46	2	20	41	17
20	0	1	39	45	18	15	27	40
21	0	1	44	44	34	10	14	3
22	0	1	49	43	50	5	0	26
23	0	1	54	43	5	59	46	49
24	0	1	59	42	21	54	33	12
25	0	2	4	41	37	49	19	35
26	0	2	9	40	53	44	5	58
27	0	2	14	40	9	38	52	21
28	0	2	19	39	25	33	38	44
29	0	2	24	38	41	28	25	7
30	0	2	29	37	57	23	11	30
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2ª	'	"	'''	Nabonnassaris				
3ª	"	'''		Sex. gr. '. ". 3. 3. 18.47.				
4ª	'''							

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex	gr.	'	"	'''
2ª			Sex	gr.	'	"	'''	
1ª		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
31	0	2	34	37	13	17	57	53
32	0	2	39	36	29	12	44	16
33	0	2	44	35	45	7	30	39
34	0	2	49	35	1	2	17	2
35	0	2	54	34	16	57	3	25
36	0	2	59	33	32	51	49	48
37	0	3	4	32	48	46	36	11
38	0	3	9	32	4	41	22	34
39	0	3	14	31	26	36	8	57
40	0	3	19	30	36	30	55	20
41	0	3	24	29	52	25	41	43
42	0	3	29	29	8	20	28	6
43	0	3	34	28	24	15	14	29
44	0	3	39	27	4	10	0	52
45	0	3	44	26	56	4	47	15
46	0	3	49	26	11	59	33	38
47	0	3	54	25	27	54	20	1
48	0	3	59	24	43	49	6	24
49	0	4	4	23	59	43	52	47
50	0	4	9	23	15	38	39	10
51	0	4	14	22	31	33	25	33
52	0	4	19	21	47	28	11	56
53	0	4	24	21	3	22	58	19
54	0	4	29	20	19	17	44	42
55	0	4	34	19	35	12	31	5
56	0	4	39	18	51	7	17	28
57	0	4	44	18	7	2	3	51
58	0	4	49	17	22	56	50	14
59	0	4	54	16	38	51	36	37
60	0	4	59	15	54	46	23	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2ª	'	"	'''	CHRISTI				
3ª	"	'''		Sex. gr. '. ". 2.59.48. 2.				
4ª	'''							

Æqua-

Æqualis motus Apogæi Jovis.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
1	0	0	0	0	9	53	41	3
2	0	0	0	0	19	47	22	6
3	0	0	0	0	29	41	3	9
4	0	0	0	0	39	34	44	12
5	0	0	0	0	49	28	25	15
6	0	0	0	0	59	22	6	18
7	0	0	0	1	9	15	47	21
8	0	0	0	1	19	9	28	24
9	0	0	0	1	29	3	9	27
10	0	0	0	1	38	56	50	30
11	0	0	0	1	48	50	31	33
12	0	0	0	1	58	44	12	36
13	0	0	0	2	8	37	53	39
14	0	0	0	2	18	31	34	42
15	0	0	0	2	28	25	15	45
16	0	0	0	2	38	18	56	48
17	0	0	0	2	48	12	37	51
18	0	0	0	2	58	6	18	54
19	0	0	0	3	7	59	59	57
20	0	0	0	3	17	53	41	0
21	0	0	0	3	27	47	22	3
22	0	0	0	3	37	41	3	6
23	0	0	0	3	47	34	44	9
24	0	0	0	3	57	28	25	12
25	0	0	0	4	7	22	6	15
26	0	0	0	4	17	15	47	18
27	0	0	0	4	27	9	28	21
28	0	0	0	4	37	3	9	24
29	0	0	0	4	46	56	50	27
30	0	0	0	4	56	50	31	30
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴		Nabonnassaris			
3a	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4a	‴				2. 23.52.56.			

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
31	0	0	0	5	6	44	12	33
32	0	0	0	5	16	37	53	36
33	0	0	0	5	26	31	34	39
34	0	0	0	5	36	25	15	42
35	0	0	0	5	46	18	56	45
36	0	0	0	5	56	12	37	48
37	0	0	0	6	6	6	18	51
38	0	0	0	6	15	59	59	54
39	0	0	0	6	25	53	40	57
40	0	0	0	6	35	47	22	0
41	0	0	0	6	45	41	3	3
42	0	0	0	6	55	34	44	6
43	0	0	0	7	5	28	25	9
44	0	0	0	7	15	22	6	12
45	0	0	0	7	25	15	47	15
46	0	0	0	7	35	9	28	18
47	0	0	0	7	45	3	9	21
48	0	0	0	7	54	56	50	24
49	0	0	0	8	4	50	31	27
50	0	0	0	8	14	44	12	30
51	0	0	0	8	24	37	53	33
52	0	0	0	8	34	31	34	36
53	0	0	0	8	44	25	15	39
54	0	0	0	8	54	18	56	42
55	0	0	0	9	4	12	37	45
56	0	0	0	9	14	6	18	48
57	0	0	0	9	23	59	59	51
58	0	0	0	9	33	53	40	54
59	0	0	0	9	43	47	21	57
60	0	0	0	9	53	41	3	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴		CHRISTI			
3a	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4a	‴				2.36.22.42.			

CANONES
PROSTHAPHÆRESIUM
CENTRI ET ORBIS
JOVIS.

Prosthaphæreses Centri IOVIS.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
0	0	0	0	4	26	12	4	41	42	60
1	0	5	0	4	29	12	4	39	42	59
2	0	10	0	4	32	13	4	36	43	58
3	0	16	0	4	35	13	4	33	43	57
4	0	21	0	4	38	14	4	30	44	56
5	0	26	0	4	40	14	4	27	44	55
6	0	31	0	4	42	15	4	23	45	54
7	0	37	1	4	44	15	4	20	45	53
8	0	42	1	4	47	15	4	17	46	52
9	0	47	1	4	49	16	4	13	46	51
10	0	52	1	4	51	16	4	9	47	50
11	0	57	1	4	53	17	4	5	47	49
12	1	3	1	4	55	17	4	1	48	48
13	1	8	1	4	57	18	3	58	48	47
14	1	13	1	4	59	18	3	54	49	46
15	1	18	1	5	0	19	3	50	49	45
16	1	23	1	5	2	19	3	46	49	44
17	1	28	1	5	3	19	3	42	50	43
18	1	33	2	5	5	20	3	38	50	42
19	1	38	2	5	6	20	3	33	51	41
20	1	43	2	5	7	21	3	29	51	40
21	1	48	2	5	9	21	3	25	52	39
22	1	53	2	5	10	22	3	21	52	38
23	1	58	2	5	11	22	3	16	52	37
24	2	3	2	5	11	23	3	12	53	36
25	2	8	2	5	12	23	3	7	53	35
26	2	12	2	5	12	24	3	3	53	34
27	2	17	2	5	13	24	2	58	54	33
28	2	22	2	5	13	25	2	53	54	32
29	2	27	2	5	14	25	2	48	55	31
30	2	32	3	5	14	26	2	44	55	30
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Jovis.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	gradus.
30	2	32	3	5	15	26	2	44	55	30
31	2	36	3	5	15	26	2	39	55	29
32	2	40	3	5	15	27	2	34	56	28
33	2	45	4	5	15	27	2	29	56	27
34	2	49	4	5	15	28	2	24	56	26
35	2	54	4	5	15	29	2	19	56	25
36	2	58	4	5	15	29	2	13	57	24
37	3	2	5	5	14	30	2	8	57	23
38	3	7	5	5	14	30	2	3	57	22
39	3	11	5	5	14	31	1	58	57	21
40	3	15	5	5	13	31	1	52	58	20
41	3	19	6	5	12	32	1	47	58	19
42	3	23	6	5	12	32	1	42	58	18
43	3	27	6	5	11	33	1	36	58	17
44	3	31	7	5	10	33	1	31	59	16
45	3	35	7	5	10	34	1	25	59	15
46	3	39	7	5	9	34	1	20	59	14
47	3	43	8	5	8	35	1	14	59	13
48	3	46	8	5	6	35	1	8	59	12
49	3	50	8	5	4	36	1	3	59	11
50	3	54	8	5	2	36	0	57	59	10
51	3	57	9	5	1	37	0	52	60	9
52	4	1	9	4	59	38	0	46	60	8
53	4	4	9	4	57	38	0	40	60	7
54	4	7	10	4	55	39	0	34	60	6
55	4	11	10	4	53	39	0	29	60	5
56	4	14	11	4	51	40	0	23	60	4
57	4	17	11	4	49	40	0	17	60	3
58	4	20	11	4	47	41	0	12	60	2
59	4	23	12	4	44	42	0	6	60	1
60	4	26	12	4	41	42	0	0	60	0
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Jovis.

Sex. 0					1				2				Sex.
gradus.	Orbis.		Excess.		Orbis.		Excess.		Orbis.		Excess.		gradus.
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		
	gr	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	8	1	0	41	9	33	1	0	60
1	0	9	0	1	8	7	0	42	9	29	0	59	59
2	0	18	0	1	8	13	0	42	9	25	0	59	58
3	0	27	0	2	8	19	0	43	9	21	0	59	57
4	0	36	0	3	8	25	0	43	9	16	0	58	56
5	0	45	0	4	8	30	0	44	9	11	0	58	55
6	0	54	0	4	8	35	0	44	9	6	0	58	54
7	1	3	0	5	8	40	0	45	9	0	0	57	53
8	1	12	0	6	8	45	0	45	8	54	0	57	52
9	1	21	0	7	8	50	0	46	8	48	0	56	51
10	1	30	0	7	8	55	0	47	8	42	0	56	50
11	1	39	0	8	9	0	0	47	8	36	0	55	49
12	1	48	0	9	9	4	0	48	8	30	0	55	48
13	1	57	0	10	9	9	0	48	8	23	0	54	47
14	2	6	0	10	9	13	0	49	8	16	0	54	46
15	2	14	0	11	9	17	0	50	8	9	0	53	45
16	2	23	0	12	9	21	0	50	8	1	0	53	44
17	2	32	0	12	9	25	0	51	7	54	0	52	43
18	2	41	0	13	9	29	0	51	7	46	0	52	42
19	2	49	0	14	9	32	0	52	7	38	0	51	41
20	2	58	0	14	9	36	0	53	7	30	0	51	40
21	3	7	0	15	9	39	0	53	7	22	0	50	39
22	3	16	0	15	9	42	0	54	7	13	0	49	38
23	3	25	0	16	9	45	0	54	7	4	0	48	37
24	3	34	0	16	9	48	0	54	6	55	0	47	36
25	3	42	0	17	9	51	0	55	6	46	0	46	35
26	3	51	0	18	9	54	0	55	6	37	0	45	34
27	3	59	0	19	9	57	0	55	6	28	0	44	33
28	4	7	0	20	9	59	0	56	6	18	0	43	32
29	4	15	0	21	10	1	0	56	6	8	0	42	31
30	4	23	0	22	10	3	0	56	5	58	0	41	30
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex. 5					4				3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Jovis.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
30	4	23	0	22	10	3	0	56	5	58	0	41	30
31	4	31	0	23	10	4	0	57	5	48	0	40	29
32	4	40	0	23	10	6	0	57	5	38	0	39	28
33	4	48	0	24	10	7	0	57	5	28	0	38	27
34	4	56	0	25	10	8	0	58	5	17	0	37	26
35	5	4	0	25	10	9	0	58	5	6	0	35	25
36	5	12	0	26	10	10	0	58	4	55	0	34	24
37	5	20	0	27	10	11	0	59	4	44	0	32	23
38	5	28	0	27	10	12	0	59	4	33	0	31	22
39	5	36	0	28	10	12	0	59	4	21	0	30	21
40	5	43	0	29	10	12	0	59	4	9	0	28	20
41	5	51	0	29	10	12	0	59	3	58	0	27	19
42	5	59	0	30	10	12	0	59	3	46	0	26	18
43	6	7	0	31	10	12	0	59	3	35	0	24	17
44	6	14	0	31	10	11	1	0	3	23	0	23	16
45	6	21	0	32	10	10	1	0	3	11	0	21	15
46	6	29	0	33	10	9	1	0	2	59	0	20	14
47	6	36	0	33	10	8	1	0	2	46	0	19	13
48	6	43	0	34	10	7	1	0	2	34	0	18	12
49	6	50	0	35	10	5	1	0	2	21	0	17	11
50	6	57	0	35	10	3	1	0	2	8	0	15	10
51	7	4	0	36	10	1	1	0	1	56	0	14	9
52	7	11	0	37	10	0	1	0	1	43	0	12	8
53	7	18	0	37	9	56	1	0	1	30	0	11	7
54	7	24	0	38	9	54	1	0	1	17	0	9	6
55	7	30	0	39	9	51	1	0	1	4	0	8	5
56	7	36	0	39	9	48	1	0	0	52	0	6	4
57	7	42	0	40	9	45	1	0	0	39	0	5	3
58	7	49	0	40	9	41	1	0	0	26	0	3	2
59	7	55	0	41	9	37	1	0	0	13	0	1	1
60	8	1	0	41	9	33	1	0	0	0	0	0	0
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

CANONES
MEDIORUM
MOTUUM
MARTIS.

Æqualis motus MARTIS.

In diebus, & Sexagenis, dierum & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	"	'''
2æ			Sex	gr.	'	"	'''	
1æ		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
1	0	0	31	26	39	28	13	20
2	0	1	2	53	18	56	26	40
3	0	1	34	19	58	24	40	0
4	0	2	5	46	37	52	53	20
5	0	2	37	13	17	21	6	40
6	0	3	8	39	56	49	20	0
7	0	3	40	6	36	17	33	20
8	0	4	11	33	15	45	46	40
9	0	4	42	59	55	14	0	0
10	0	5	14	26	34	42	13	20
11	0	5	45	53	14	10	26	40
12	0	6	17	19	53	38	40	0
13	0	6	48	46	33	6	53	20
14	0	7	20	13	12	35	6	40
15	0	7	51	39	52	3	20	0
16	0	8	23	6	31	31	33	20
17	0	8	54	33	10	59	46	40
18	0	9	25	59	50	28	0	0
19	0	9	57	26	29	56	13	20
20	0	10	28	53	9	24	26	40
21	0	11	0	19	48	52	40	0
22	0	11	31	46	28	20	53	20
23	0	12	3	13	7	49	6	40
24	0	12	34	39	47	17	20	0
25	0	13	6	6	26	45	33	20
26	0	13	37	33	6	13	46	40
27	0	14	8	59	45	42	0	0
28	0	14	40	26	25	10	13	20
29	0	15	11	53	4	38	26	40
30	0	15	43	19	44	6	40	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2æ	'	"	'''	Nabonnassaris				
3æ	"	'''		Sex. gr. '. ".				
4æ	'''			5.59.52.38.				

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	"	'''
2æ			Sex	gr.	'	"	'''	
1æ		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
31	0	16	14	46	23	34	53	20
32	0	16	46	13	3	3	6	40
33	0	17	17	39	42	31	20	0
34	0	17	49	6	21	59	33	20
35	0	18	20	33	1	27	46	40
36	0	18	51	59	40	56	0	0
37	0	19	23	26	20	24	13	20
38	0	19	54	52	59	52	26	40
39	0	20	26	19	39	20	40	0
40	0	20	57	46	18	48	53	20
41	0	21	29	12	58	17	6	40
42	0	22	0	39	37	45	20	0
43	0	22	32	6	17	13	33	20
44	0	23	3	32	56	41	46	40
45	0	23	34	59	36	10	0	0
46	0	24	6	26	15	38	13	20
47	0	24	37	52	55	6	26	40
48	0	25	9	19	34	34	40	0
49	0	25	40	46	14	2	53	20
50	0	26	12	12	53	31	6	40
51	0	26	43	39	32	59	20	0
52	0	27	15	6	12	27	33	20
53	0	27	46	32	51	55	46	40
54	0	28	17	54	31	24	0	0
55	0	28	49	26	10	52	13	20
56	0	29	20	52	50	20	26	40
57	0	29	52	19	29	48	40	0
58	0	30	23	46	9	16	53	20
59	0	30	55	12	48	45	6	40
60	0	31	26	39	28	13	20	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2æ	'	"	'''	CHRISTI				
3æ	"	'''		Sex. gr. '. ".				
4æ	'''			0.39.16.27.				

Æqua-

Æqualis motus Apogæi MARTIS.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	′	″	‴
2ª			Sex	gr.	′	″	‴	
1ª		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
1	0	0	0	0	13	9	51	4
2	0	0	0	0	26	19	42	8
3	0	0	0	0	39	29	33	12
4	0	0	0	0	52	39	24	16
5	0	0	0	1	5	49	15	20
6	0	0	0	1	18	59	6	24
7	0	0	0	1	32	8	57	28
8	0	0	0	1	45	18	48	32
9	0	0	0	1	58	28	39	36
10	0	0	0	2	11	38	30	40
11	0	0	0	2	24	48	21	44
12	0	0	0	2	37	58	12	48
13	0	0	0	2	51	8	3	52
14	0	0	0	3	4	17	54	56
15	0	0	0	3	17	27	46	0
16	0	0	0	3	30	37	37	4
17	0	0	0	3	43	47	28	8
18	0	0	0	3	56	57	19	12
19	0	0	0	4	10	7	10	16
20	0	0	0	4	23	17	1	20
21	0	0	0	4	36	26	52	24
22	0	0	0	4	49	36	43	28
23	0	0	0	5	2	46	34	32
24	0	0	0	5	15	56	25	36
25	0	0	0	5	29	6	16	40
26	0	0	0	5	42	16	7	44
27	0	0	0	5	55	25	58	48
28	0	0	0	6	8	35	49	52
29	0	0	0	6	21	45	40	56
30	0	0	0	6	34	55	32	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2ª	′	″	‴		Nabonnassaris			
3ª	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4ª	‴				1. 33. 17. 39.			

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	′	″	‴
2ª			Sex	gr.	′	″	‴	
1ª		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
31	0	0	0	6	48	5	23	4
32	0	0	0	7	1	15	14	8
33	0	0	0	7	14	25	5	12
34	0	0	0	7	27	34	56	16
35	0	0	0	7	40	44	47	20
36	0	0	0	7	53	54	38	24
37	0	0	0	8	7	4	29	8
38	0	0	0	8	20	14	20	32
39	0	0	0	8	33	24	11	36
40	0	0	0	8	46	34	2	40
41	0	0	0	8	59	42	53	44
42	0	0	0	9	12	53	44	48
43	0	0	0	9	26	3	35	52
44	0	0	0	9	39	13	26	56
45	0	0	0	9	52	23	18	0
46	0	0	0	10	5	33	9	4
47	0	0	0	10	18	42	0	8
48	0	0	0	10	31	52	51	12
49	0	0	0	10	45	2	42	16
50	0	0	0	10	58	12	33	20
51	0	0	0	11	11	22	24	24
52	0	0	0	11	24	32	15	28
53	0	0	0	11	37	42	6	32
54	0	0	0	11	50	51	57	36
55	0	0	0	12	4	1	48	40
56	0	0	0	12	17	11	39	44
57	0	0	0	12	30	21	30	48
58	0	0	0	12	43	31	21	52
59	0	0	0	12	56	41	12	56
60	0	0	0	13	9	51	4	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2ª	′	″	‴		CHRISTI			
3ª	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4ª	‴				1. 49. 55. 9.			

C A-

CANONES ÆQUATIONUM CENTRI ET ORBIS MARTIS.

Prosthaphæreses Centri Martis.

Sex.	0			1			2			Sex.
Gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
0	0	0	0	9	7	9	10	0	37	60
1	0	11	0	9	13	9	9	55	37	59
2	0	21	0	9	19	9	9	50	38	58
3	0	32	0	9	25	10	9	44	38	57
4	0	43	0	9	31	10	9	39	39	56
5	0	53	0	9	36	10	9	33	39	55
6	1	4	0	9	41	11	9	27	40	54
7	1	15	0	9	46	11	9	21	41	53
8	1	25	0	9	51	11	9	14	41	52
9	1	35	0	9	56	12	9	7	42	51
10	1	46	0	10	1	12	9	0	42	50
11	1	56	0	10	5	12	8	53	43	49
12	2	7	0	10	10	13	8	46	44	48
13	2	18	0	10	14	13	8	38	44	47
14	2	28	0	10	18	13	8	30	45	46
15	2	38	0	10	22	14	8	22	45	45
16	2	48	1	10	26	14	8	14	46	44
17	2	59	1	10	29	15	8	6	46	43
18	3	9	1	10	33	15	7	57	47	42
19	3	19	1	10	36	16	7	49	47	41
20	3	29	1	10	39	16	7	40	48	40
21	3	40	1	10	42	16	7	31	48	39
22	3	50	1	10	44	17	7	21	49	38
23	4	0	1	10	47	17	7	12	49	37
24	4	10	1	10	49	18	7	2	50	36
25	4	19	1	10	51	18	6	53	50	35
26	4	29	2	10	53	19	6	43	51	34
27	4	38	2	10	55	19	6	33	51	33
28	4	48	2	10	57	19	6	23	52	32
29	4	58	2	10	58	20	6	13	52	31
30	5	7	2	10	59	20	6	3	53	30
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Martis.

Sex.	0			1			2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer. gr.	′	scr. pro-por. ′	Centri. Aufer. gr.	′	scr. pro-por. ′	Centri. Aufer. gr.	′	scr. pro-por. ′	gradus.
30	5	7	2	10	59	20	6	3	53	30
31	5	17	2	11	0	21	5	52	53	29
32	5	26	2	11	1	21	5	41	54	28
33	5	36	2	11	1	22	5	30	54	27
34	5	45	3	11	2	22	5	19	54	26
35	5	54	3	11	2	23	5	8	55	25
36	6	3	3	11	2	23	4	56	55	24
37	6	12	3	11	2	24	4	45	56	23
38	6	21	3	11	1	24	4	33	56	22
39	6	30	4	11	1	25	4	22	56	21
40	6	38	4	11	0	25	4	10	57	20
41	6	47	4	10	59	26	3	59	57	19
42	6	55	4	10	58	26	3	48	57	18
43	7	3	4	10	56	27	3	36	58	17
44	7	11	5	10	55	28	3	23	58	16
45	7	19	5	10	53	28	3	11	58	15
46	7	27	5	10	51	29	2	59	58	14
47	7	35	5	10	49	29	2	46	59	13
48	7	43	5	10	46	30	2	34	59	12
49	7	51	6	10	43	30	2	21	59	11
50	7	58	6	10	40	31	2	9	59	10
51	8	6	6	10	37	31	1	56	59	9
52	8	13	6	10	34	32	1	43	59	8
53	8	20	7	10	31	33	1	30	60	7
54	8	28	7	10	27	33	1	18	60	6
55	8	35	7	10	23	34	1	5	60	5
56	8	41	7	10	19	34	0	52	60	4
57	8	48	8	10	15	35	0	39	60	3
58	8	55	8	10	10	35	0	26	60	2
59	9	1	8	10	5	36	0	13	60	1
60	9	7	9	10	0	37	0	[illegible]	60	0
gr.	Adde.		′	Adde.		′	Adde.		′	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Martis.

Sex. 0					Sex. 1				Sex. 2				Sex.
gradus.	Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		gradus.
	gr	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	21	48	3	2	36	37	8	14	60
1	0	23	0	3	22	8	3	6	36	42	8	22	59
2	0	45	0	6	22	28	3	9	36	45	8	30	58
3	1	8	0	8	22	48	3	13	36	49	8	38	57
4	1	30	0	11	23	8	3	17	36	51	8	46	56
5	1	53	0	14	23	28	3	21	36	53	8	54	55
6	2	15	0	16	23	48	3	25	36	54	9	3	54
7	2	38	0	19	24	7	3	29	36	54	9	12	53
8	3	0	0	22	24	27	3	32	36	54	9	21	52
9	3	22	0	24	24	46	3	36	36	53	9	30	51
10	3	45	0	28	25	5	3	41	36	50	9	39	50
11	4	7	0	30	25	24	3	45	36	47	9	48	49
12	4	30	0	33	25	43	3	49	36	43	9	57	48
13	4	52	0	36	26	2	3	53	36	38	10	6	47
14	5	15	0	39	26	21	3	57	36	32	10	15	46
15	5	37	0	41	26	39	4	1	36	26	10	24	45
16	5	59	0	44	26	58	4	5	36	17	10	33	44
17	6	22	0	47	27	16	4	9	36	8	10	42	43
18	6	44	0	50	27	34	4	13	35	58	10	51	42
19	7	6	0	53	27	52	4	17	35	46	11	0	41
20	7	29	0	56	28	10	4	21	35	33	11	9	40
21	7	51	0	59	28	28	4	26	35	19	11	19	39
22	8	13	1	2	28	45	4	30	35	4	11	29	38
23	8	36	1	5	29	3	4	35	34	47	11	39	37
24	8	58	1	8	29	20	4	39	34	28	11	49	36
25	9	20	1	11	29	37	4	44	34	8	11	58	35
26	9	42	1	14	29	54	4	48	33	46	12	7	34
27	10	4	1	17	30	10	4	53	33	23	12	16	33
28	10	26	1	20	30	27	4	57	32	58	12	25	32
29	10	48	1	23	30	43	5	2	32	31	12	33	31
30	11	10	1	26	30	59	5	7	32	2	12	41	30
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex. 5					Sex. 4				Sex. 3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Martis.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
30	11	10	1	26	30	59	5	7	32	2	12	41	30
31	11	32	1	28	31	15	5	12	31	31	12	49	29
32	11	54	1	31	31	30	5	17	30	58	12	56	28
33	12	16	1	34	31	46	5	22	30	23	13	2	27
34	12	38	1	37	32	1	5	27	29	46	13	7	26
35	13	0	1	40	32	16	5	33	29	7	13	11	25
36	13	22	1	43	32	30	5	38	28	25	13	14	24
37	13	44	1	46	32	45	5	44	27	41	13	16	23
38	14	5	1	49	32	59	5	49	26	55	13	16	22
39	14	27	1	52	33	12	5	54	26	6	13	14	21
40	14	49	1	55	33	26	6	0	25	14	13	11	20
41	15	10	1	58	33	39	6	5	24	20	13	5	19
42	15	32	2	1	33	52	6	11	23	24	12	57	18
43	15	53	2	4	34	5	6	17	22	25	12	47	17
44	16	14	2	7	34	17	6	23	21	23	12	34	16
45	16	36	2	10	34	29	6	29	20	18	12	17	15
46	16	57	2	14	34	40	6	36	19	12	11	56	14
47	17	18	2	18	34	52	6	42	18	2	11	31	13
48	17	39	2	21	35	2	6	48	16	50	11	2	12
49	18	1	2	25	35	13	6	54	15	36	10	29	11
50	18	22	2	28	35	23	7	1	14	19	9	54	10
51	18	43	2	32	35	32	7	8	13	0	9	12	9
52	19	4	2	35	35	41	7	15	11	39	8	26	8
53	19	24	2	39	35	50	7	22	10	16	7	35	7
54	19	45	2	42	35	58	7	29	8	51	6	41	6
55	20	6	2	45	36	6	7	36	7	25	5	41	5
56	20	26	2	48	36	13	7	43	5	58	4	37	4
57	20	47	2	52	36	20	7	50	4	29	3	31	3
58	21	7	2	55	36	26	7	58	3	0	2	22	2
59	21	28	2	59	36	32	8	6	1	30	1	11	1
60	21	48	3	2	36	37	8	14	0	0	0	0	0
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Longitudinis Centricæ Martis in Acronychiis.

Sig.	♑		♒		♓		♈		♉		♊	
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.	
grad.	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'
0	0	0	0	27	0	53	1	7	1	1	0	38
1	0	0	0	28	0	54	1	7	1	0	0	36
2	0	0	0	29	0	54	1	7	1	0	0	35
3	0	0	0	30	0	55	1	7	0	59	0	34
4	0	0	0	31	0	55	1	7	0	59	0	33
5	0	0	0	33	0	56	1	7	0	58	0	32
6	0	0	0	34	0	56	1	7	0	57	0	31
7	0	1	0	35	0	57	1	7	0	56	0	30
8	0	2	0	36	0	57	1	7	0	56	0	29
9	0	3	0	37	0	58	1	7	0	55	0	28
10	0	4	0	38	0	58	1	6	0	55	0	27
11	0	5	0	39	0	59	1	6	0	54	0	26
12	0	6	0	40	0	59	1	6	0	53	0	25
13	0	7	0	41	1	0	1	6	0	53	0	24
14	0	8	0	42	1	0	1	6	0	52	0	23
15	0	9	0	42	1	1	1	6	0	52	0	22
16	0	11	0	43	1	1	1	6	0	51	0	21
17	0	12	0	43	1	2	1	6	0	51	0	20
18	0	13	0	44	1	2	1	6	0	50	0	19
19	0	14	0	44	1	3	1	5	0	50	c.	18
20	0	15	0	45	1	3	1	5	0	49	0	17
21	0	16	0	46	1	4	1	5	0	48	0	16
22	0	17	0	47	1	4	1	4	0	47	0	15
23	0	18	0	47	1	5	1	4	0	45	0	14
24	0	19	0	48	1	5	1	4	0	44	0	12
25	0	20	0	49	1	6	1	3	0	43	0	10
26	0	22	0	50	1	6	1	3	0	42	0	8
27	0	23	0	51	1	7	1	3	0	41	0	6
28	0	24	0	52	1	7	1	2	0	40	0	4
29	0	25	0	53	1	7	1	2	0	39	0	2
30	0	27	0	53	1	7	1	1	0	38	0	0

Scrupula proportionalia competentia Anomaliæ Orbis.

Anom. Orbis.		scr. pro	Anom. Orbis.		Anom. Orbis.		scr. pro	Anom. Orbis.	
Sex.	gr.	'	Sex.	gr.	Sex.	gr.	'	Sex.	gr.
2	15	0	3	45	2	45	52	3	15
2	16	2	3	44	2	46	53	3	14
2	17	4	3	43	2	47	54	3	13
2	18	6	3	42	2	48	55	3	12
2	19	8	3	41	2	49	55	3	11
2	20	10	3	40	2	50	56	3	10
2	21	12	3	39	2	51	57	3	9
2	22	14	3	38	2	52	58	3	8
2	23	16	3	37	2	53	58	3	7
2	24	18	3	36	2	54	59	3	6
2	25	20	3	35	2	55	59	3	5
2	26	22	3	34	2	56	59	3	4
2	27	24	3	33	2	57	59	3	3
2	28	26	3	32	2	58	60	3	2
2	29	28	3	31	2	59	60	3	1
2	30	30	3	30	3	0	60	3	0
2	31	32	3	29					
2	32	33	3	28					
2	33	35	3	27					
2	34	37	3	26					
2	35	39	3	25					
2	36	40	3	24					
2	37	41	3	23					
2	38	43	3	22					
2	39	44	3	21					
2	40	45	3	20					
2	41	46	3	19					
2	42	48	3	18					
2	43	50	3	17					
2	44	51	3	16					

Loca apparentia Martis; quando motu eccentrico in Leone versatur, à sexto gradu, in Virginis initium, sunt anteriora scrupulis primis 9': in principio Scorpii, scrupulis 12'; & in principio Sagittarii scrupulis 8'.

C A-

CANONES
MOTUUM NODORUM
ET
LATITUDINUM
Trium SUPERIORUM.

Æqualis motus Nodi borei Saturni.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ 1æ 2æ 3æ								
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
1	0	0	0	0	11	0	24	20
2	0	0	0	0	22	0	48	40
3	0	0	0	0	33	1	13	0
4	0	0	0	0	44	1	37	20
5	0	0	0	0	55	2	1	40
6	0	0	0	1	6	2	26	0
7	0	0	0	1	17	2	50	20
8	0	0	0	1	28	3	14	40
9	0	0	0	1	39	3	39	0
10	0	0	0	1	50	4	3	20
11	0	0	0	2	1	4	27	40
12	0	0	0	2	12	4	52	0
13	0	0	0	2	23	5	16	20
14	0	0	0	2	34	5	40	40
15	0	0	0	2	45	6	5	0
16	0	0	0	2	56	6	29	20
17	0	0	0	3	7	6	53	40
18	0	0	0	3	18	7	18	0
19	0	0	0	3	29	7	42	20
20	0	0	0	3	40	8	6	40
21	0	0	0	3	51	8	31	0
22	0	0	0	4	2	8	55	20
23	0	0	0	4	13	9	19	40
24	0	0	0	4	24	9	44	0
25	0	0	0	4	35	10	8	20
26	0	0	0	4	46	10	32	40
27	0	0	0	4	57	10	57	0
28	0	0	0	5	8	11	21	20
29	0	0	0	5	19	11	45	40
30	0	0	0	5	30	12	10	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2ª	′	″	‴		Nabonnassaris			
3ª	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4ª	‴				1. 11.21.30.			

Sexagenæ 1æ 2æ 3æ								
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
31	0	0	0	5	41	12	34	20
32	0	0	0	5	52	12	58	40
33	0	0	0	6	3	13	23	0
34	0	0	0	6	14	13	47	20
35	0	0	0	6	25	14	11	40
36	0	0	0	6	36	14	36	0
37	0	0	0	6	47	15	0	20
38	0	0	0	6	58	15	24	40
39	0	0	0	7	9	15	49	0
40	0	0	0	7	20	16	13	20
41	0	0	0	7	31	16	37	40
42	0	0	0	7	42	17	2	0
43	0	0	0	7	53	17	26	20
44	0	0	0	8	4	17	50	40
45	0	0	0	8	15	18	15	0
46	0	0	0	8	26	18	39	20
47	0	0	0	8	37	19	3	40
48	0	0	0	8	48	19	28	0
49	0	0	0	8	59	19	52	20
50	0	0	0	9	10	20	16	40
51	0	0	0	9	21	20	41	0
52	0	0	0	9	32	21	5	20
53	0	0	0	9	43	21	29	40
54	0	0	0	9	54	21	54	0
55	0	0	0	10	5	22	18	20
56	0	0	0	10	16	22	42	40
57	0	0	0	10	27	23	7	0
58	0	0	0	10	38	23	31	20
59	0	0	0	10	49	23	55	40
60	0	0	0	11	0	24	20	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2ª	′	″	‴		CHRISTI			
3ª	″	‴			Sex. gr. ′. ″.			
4ª	‴				1.25.15.32.			

Nodus Boreus IOVIS *perpetuò distat ab Æquinoctio medio Sexagen. 1. grad. 35. 30′. 0″.*

Æqua-

Æqualis motus NODI borei MARTIS.

In diebus, & Sexagenis, dierum & scrupulis.

Sexagenæ 1a 2a 3a								
3a				Sex	gr.	'	''	'''
2a			Sex	gr.	'	''	'''	
1a		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	0	6	34	31	14
2	0	0	0	0	13	9	2	28
3	0	0	0	0	19	43	33	42
4	0	0	0	0	26	18	4	56
5	0	0	0	0	32	52	36	10
6	0	0	0	0	39	27	7	24
7	0	0	0	0	46	1	38	38
8	0	0	0	0	52	36	9	52
9	0	0	0	0	59	10	41	6
10	0	0	0	1	5	45	12	20
11	0	0	0	1	12	19	43	34
12	0	0	0	1	18	54	14	48
13	0	0	0	1	25	28	46	2
14	0	0	0	1	32	3	17	16
15	0	0	0	1	38	37	48	30
16	0	0	0	1	45	12	19	44
17	0	0	0	1	51	46	50	58
18	0	0	0	1	58	21	22	12
19	0	0	0	2	4	55	53	26
20	0	0	0	2	11	30	24	40
21	0	0	0	2	18	4	55	54
22	0	0	0	2	24	39	27	8
23	0	0	0	2	31	13	58	22
24	0	0	0	2	37	48	29	36
25	0	0	0	2	44	23	0	50
26	0	0	0	2	50	57	32	4
27	0	0	0	2	57	32	3	18
28	0	0	0	3	4	6	34	32
29	0	0	0	3	10	41	5	46
30	0	0	0	3	17	15	37	0
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2a	'	''	'''		Nabonnassaris			
3a	''	'''			Sex. gr. '. ''.			
4a	'''				0. 21. 11. 46.			

Sexagenæ 1a 2a 3a								
3a				Sex	gr.	'	''	'''
2a			Sex	gr.	'	''	'''	
1a		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
31	0	0	0	3	23	50	8	14
32	0	0	0	3	30	24	39	28
33	0	0	0	3	36	59	10	42
34	0	0	0	3	43	33	41	56
35	0	0	0	3	50	8	13	10
36	0	0	0	3	56	42	44	24
37	0	0	0	4	3	17	15	38
38	0	0	0	4	9	51	46	52
39	0	0	0	4	16	26	18	6
40	0	0	0	4	23	0	49	20
41	0	0	0	4	29	35	20	34
42	0	0	0	4	36	9	51	48
43	0	0	0	4	42	44	23	2
44	0	0	0	4	49	18	54	16
45	0	0	0	4	55	53	25	30
46	0	0	0	5	2	27	56	44
47	0	0	0	5	9	2	27	58
48	0	0	0	5	15	36	59	12
49	0	0	0	5	22	11	30	26
50	0	0	0	5	28	46	1	40
51	0	0	0	5	35	20	32	54
52	0	0	0	5	41	55	4	8
53	0	0	0	5	48	29	35	22
54	0	0	0	5	55	4	6	36
55	0	0	0	6	1	38	37	50
56	0	0	0	6	8	13	9	4
57	0	0	0	6	14	47	40	18
58	0	0	0	6	21	22	11	32
59	0	0	0	6	27	56	42	46
60	0	0	0	6	34	31	14	0
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2a	'	''	'''		CHRISTI			
3a	''	'''			Sex. gr. '. ''.			
4a	'''				0. 29. 30. 30.			

Scru-

Scrupula proportionalia.

Sig	6	7	8	Sig
Sig	0	1	2	Sig
gr.	scr.	scr.	scr.	gr.
0	0	30	52	30
1	1	31	52	29
2	2	32	53	28
3	3	33	53	27
4	4	33	54	26
5	5	34	54	25
6	6	35	55	24
7	7	36	55	23
8	8	37	55	22
9	9	38	56	21
10	10	39	56	20
11	11	39	57	19
12	12	40	57	18
13	13	41	57	17
14	14	41	58	16
15	15	42	58	15
16	16	43	58	14
17	17	44	58	13
18	18	44	59	12
19	19	45	59	11
20	20	46	59	10
21	21	46	59	9
22	22	46	59	8
23	23	48	59	7
24	24	48	60	6
25	25	49	60	5
26	26	50	60	4
27	27	50	60	3
28	28	51	60	2
29	29	51	60	1
30	30	52	60	0
Sig	5	4	3	Sig
Sig	11	10	9	Sig

Canon Latitudinis SATURNI.

Signa Anomaliæ Orbis æquatæ.

grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	
0	2	17	2	18	2	23	2	30	2	38	2	45	30
3	2	17	2	18	2	23	2	30	2	39	2	45	27
6	2	17	2	19	2	24	2	31	2	40	2	46	24
9	2	17	2	19	2	24	2	32	2	40	2	46	21
12	2	17	2	20	2	25	2	33	2	41	2	47	18
15	2	17	2	21	2	25	2	34	2	42	2	47	15
18	2	18	2	21	2	26	2	35	2	42	2	47	12
21	2	18	2	21	2	27	2	36	2	43	2	48	9
24	2	18	2	22	2	28	2	37	2	44	2	48	6
27	2	18	2	22	2	29	2	37	2	44	2	48	3
30	2	18	2	23	2	30	2	38	2	45	2	48	0
grad.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	grad.
	11		10		9		8		7		6		

Signa Anomaliæ Orbis.

Canon Latitudinis JOVIS.

Signa Anomaliæ Orbis æquatæ.

grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	gr.	'.	
0	1	7	1	9	1	12	1	18	1	26	1	34	30
3	1	7	1	9	1	13	1	19	1	27	1	35	27
6	1	7	1	9	1	14	1	20	1	28	1	35	24
9	1	7	1	10	1	14	1	21	1	29	1	36	21
12	1	7	1	10	1	15	1	22	1	30	1	36	18
15	1	8	1	10	1	16	1	22	1	30	1	37	15
18	1	8	1	11	1	16	1	23	1	31	1	37	12
21	1	8	1	11	1	17	1	24	1	32	1	37	9
24	1	8	1	11	1	17	1	24	1	33	1	38	6
27	1	9	1	12	1	18	1	25	1	33	1	38	3
30	1	9	1	12	1	18	1	26	1	34	1	38	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.

Signa Anomaliæ Orbis æquatæ.

Ca-

Canon Latitudinis MARTIS Boreæ.

Signa Anomaliæ Orbis coæquatæ.													
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	′.	gr.	′.	gr.	′.	gr.	′.	gr.	′.	gr.	′.	
0	1	9	1	12	1	19	1	34	2	7	3	14	30
2	1	9	1	12	1	19	1	36	2	10	3	20	28
4	1	9	1	12	1	20	1	37	2	12	3	25	26
6	1	9	1	13	1	21	1	39	2	15	3	31	24
8	1	9	1	13	1	21	1	40	2	19	[illegible]	38	22
10	1	9	1	13	1	22	1	42	2	23	3	46	20
12	1	9	1	14	1	23	1	44	2	27	3	54	18
14	1	10	1	14	1	24	1	46	2	31	4	2	16
16	1	10	1	15	1	25	1	48	2	35	4	9	14
18	1	10	1	15	1	26	1	50	2	40	4	15	12
20	1	10	1	16	1	27	1	53	2	45	4	20	10
22	1	11	1	16	1	28	1	56	2	50	4	24	8
24	1	11	1	17	1	29	1	59	2	55	4	28	6
26	1	11	1	17	1	31	2	1	3	0	4	30	4
28	1	12	1	18	1	33	2	4	3	7	4	32	2
30	1	12	1	19	1	34	2	7	3	14	4	34	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
Signa Anomaliæ Orbis.													

Canon Latitudinis MARTIS Austrinæ.

Signa Anomaliæ Orbis coæquatæ.													
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	′.	gr.	′.	gr.	′.	gr.	′.	gr.	′.	gr.	′.	
0	1	4	1	10	1	17	1	29	2	3	3	32	30
2	1	4	1	10	1	18	1	30	2	7	3	44	28
4	1	4	1	11	1	18	1	31	2	11	3	55	26
6	1	5	1	11	1	19	1	33	2	15	4	7	24
8	1	5	1	12	1	20	1	35	2	19	4	19	22
10	1	5	1	12	1	20	1	37	2	23	4	33	20
12	1	6	1	12	1	21	1	39	2	28	4	48	18
14	1	6	1	13	1	22	1	41	2	32	5	4	16
16	1	7	1	13	1	23	1	43	2	37	5	20	14
18	1	7	1	14	1	23	1	45	2	43	5	37	12
20	1	7	1	14	1	24	1	47	2	48	5	53	10
22	1	8	1	15	1	25	1	50	2	56	6	9	8
24	1	8	1	15	1	26	1	52	3	4	6	22	6
26	1	9	1	16	1	27	1	56	3	12	6	32	4
28	1	9	1	16	1	28	1	59	3	21	6	40	2
30	1	10	1	17	1	29	2	3	3	32	6	45	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
Signa Anomaliæ Orbis coæquatæ.													

CANONES
ÆQUALIUM
MOTUUM
VENERIS.

Æqua-

Æqualis motus Anomaliæ Orbis Veneris.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex	gr.	'	"	'''
2ª			Sex	gr.	'	"	'''	
1ª		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
1	0	0	36	59	29	29	11	6
2	0	1	13	58	58	58	22	12
3	0	1	50	58	28	27	33	18
4	0	2	27	57	57	56	44	24
5	0	3	4	57	27	25	55	30
6	0	3	41	56	56	55	6	36
7	0	4	18	56	26	24	17	42
8	0	4	55	55	55	53	28	48
9	0	5	32	55	25	22	39	54
10	0	6	9	54	54	51	51	0
11	0	6	46	54	24	21	2	6
12	0	7	23	53	53	50	13	12
13	0	8	0	53	23	19	24	18
14	0	8	37	52	52	48	35	24
15	0	9	14	52	22	17	46	30
16	0	9	51	51	51	46	57	36
17	0	10	28	51	21	16	8	42
18	0	11	5	50	50	45	19	48
19	0	11	42	50	20	14	30	54
20	0	12	19	49	49	43	42	0
21	0	12	56	49	19	12	53	6
22	0	13	33	48	48	42	4	12
23	0	14	10	48	18	11	15	18
24	0	14	47	47	47	40	26	24
25	0	15	24	47	17	9	37	30
26	0	16	1	46	46	38	48	36
27	0	16	38	46	16	7	59	42
28	0	17	15	45	45	37	10	48
29	0	17	52	45	15	6	21	54
30	0	18	29	44	44	35	33	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2ª	'	"	'''		Nabonnassaris			
3ª	"	'''			Sex. gr. '. ".			
4ª	'''				1. 4. 23. 24.			

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex	gr.	'	"	'''
2ª			Sex	gr.	'	"	'''	
1ª		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
31	0	19	6	44	14	4	44	6
32	0	19	43	43	43	33	55	12
33	0	20	20	43	13	3	6	18
34	0	20	57	42	42	32	17	24
35	0	21	34	42	12	1	28	30
36	0	22	11	41	41	30	39	36
37	0	22	48	41	10	59	50	42
38	0	23	25	40	40	29	1	48
39	0	24	2	40	9	58	12	54
40	0	24	39	39	39	27	24	0
41	0	25	16	39	8	56	35	6
42	0	25	53	38	38	25	46	12
43	0	26	30	38	7	54	57	18
44	0	27	7	37	37	24	8	24
45	0	27	44	37	6	53	19	30
46	0	28	21	36	36	22	30	36
47	0	28	58	36	5	51	41	42
48	0	29	35	35	35	20	52	48
49	0	30	12	35	4	50	3	54
50	0	30	49	34	34	19	14	0
51	0	31	26	34	3	48	25	6
52	0	32	3	33	33	17	36	12
53	0	32	40	33	2	46	47	18
54	0	33	17	32	32	15	58	24
55	0	33	54	32	1	45	10	30
56	0	34	31	31	31	14	21	36
57	0	35	8	31	0	43	32	42
58	0	35	45	30	30	12	43	48
59	0	36	22	29	59	41	54	54
60	0	36	59	29	29	11	6	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2ª	'	"	'''		CHRISTI			
3ª	"	'''			Sex. gr. '. ".			
4ª	'''				2. 3. 52. 56.			

Æqua-

Æqualis motus Apogæi VENERIS.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	"	'''
2æ			Sex	gr.	'	"	'''	
1æ		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
1	0	0	0	0	14	5	59	30
2	0	0	0	0	28	11	59	0
3	0	0	0	0	42	17	58	30
4	0	0	0	0	56	23	58	0
5	0	0	0	1	10	29	57	30
6	0	0	0	1	24	35	57	0
7	0	0	0	1	38	41	56	30
8	0	0	0	1	52	47	56	0
9	0	0	0	2	6	53	55	30
10	0	0	0	2	20	59	55	0
11	0	0	0	2	35	5	54	30
12	0	0	0	2	49	11	54	0
13	0	0	0	3	3	17	53	30
14	0	0	0	3	17	23	53	0
15	0	0	0	3	31	29	52	30
16	0	0	0	3	45	35	52	0
17	0	0	0	3	59	41	51	30
18	0	0	0	4	13	47	51	0
19	0	0	0	4	27	53	50	30
20	0	0	0	4	41	59	50	0
21	0	0	0	4	56	5	49	30
22	0	0	0	5	10	11	49	0
23	0	0	0	5	24	17	48	30
24	0	0	0	5	38	23	48	0
25	0	0	0	5	52	29	47	30
26	0	0	0	6	6	35	47	0
27	0	0	0	6	20	41	46	30
28	0	0	0	6	34	47	46	0
29	0	0	0	6	48	53	45	30
30	0	0	0	7	2	59	45	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2a	'	"	'''		Nabonnassaris			
3a	"	'''			Sex. gr. '. ".			
4a	'''				0. 34. 54. 16.			

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	"	'''
2æ			Sex	gr.	'	"	'''	
1æ		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
31	0	0	0	7	17	5	44	30
32	0	0	0	7	31	11	44	0
33	0	0	0	7	45	17	43	30
34	0	0	0	7	59	23	43	0
35	0	0	0	8	13	29	42	30
36	0	0	0	8	27	35	42	0
37	0	0	0	8	41	41	41	30
38	0	0	0	8	55	47	41	0
39	0	0	0	9	9	53	40	30
40	0	0	0	9	23	59	40	0
41	0	0	0	9	38	5	39	30
42	0	0	0	9	52	11	39	0
43	0	0	0	10	6	17	38	30
44	0	0	0	10	20	23	38	0
45	0	0	0	10	34	29	37	30
46	0	0	0	10	48	35	37	0
47	0	0	0	11	2	41	36	30
48	0	0	0	11	16	47	36	0
49	0	0	0	11	30	53	35	30
50	0	0	0	11	44	59	35	0
51	0	0	0	11	59	5	34	30
52	0	0	0	12	13	11	34	0
53	0	0	0	12	27	17	33	30
54	0	0	0	12	41	22	33	0
55	0	0	0	12	55	29	32	30
56	0	0	0	13	9	35	32	0
57	0	0	0	13	23	41	31	30
58	0	0	0	13	37	47	31	0
59	0	0	0	13	51	53	30	30
60	0	0	0	14	5	59	30	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2a	'	"	'''		CHRISTI			
3a	"	'''			Sex. gr. '. ".			
4a	'''				0.52.42.40.			

C A-

CANONES PROSTHAPHÆRESIUM CENTRI ET ORBIS VENERIS.

Prosthaphæreses Centri Veneris.

Sex. 0				Sex. 1			Sex. 2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	gradus.
0	0	0	0	1	43	14	1	45	44	60
1	0	2	0	1	44	14	1	44	44	59
2	0	4	0	1	45	14	1	43	44	58
3	0	6	0	1	46	15	1	42	45	57
4	0	8	0	1	47	15	1	41	45	56
5	0	10	0	1	48	16	1	39	46	55
6	0	12	0	1	49	16	1	38	46	54
7	0	15	0	1	50	17	1	37	47	53
8	0	17	0	1	51	17	1	36	47	52
9	0	19	0	1	52	18	1	34	48	51
10	0	21	0	1	52	18	1	33	48	50
11	0	23	0	1	53	19	1	32	49	49
12	0	25	1	1	54	19	1	30	49	48
13	0	27	1	1	55	19	1	29	49	47
14	0	29	1	1	55	20	1	27	50	46
15	0	31	1	1	56	20	1	26	50	45
16	0	33	1	1	56	21	1	24	51	44
17	0	35	1	1	57	21	1	23	51	43
18	0	37	1	1	57	22	1	21	51	42
19	0	39	1	1	58	22	1	20	52	41
20	0	41	1	1	58	23	1	18	52	40
21	0	43	2	1	59	23	1	17	53	39
22	0	44	2	1	59	24	1	15	53	38
23	0	46	2	1	59	24	1	13	53	37
24	0	48	2	1	59	25	1	12	54	36
25	0	50	2	2	0	25	1	10	54	35
26	0	52	3	2	0	26	1	8	54	34
27	0	54	3	2	0	26	1	6	55	33
28	0	56	3	2	0	27	1	5	55	32
29	0	58	3	2	0	28	1	3	55	31
30	0	59	4	2	0	28	1	1	56	30
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex. 5				Sex. 4			Sex. 3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Veneris.

Sex.	0			1			2			Sex.
Gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
30	0	59	4	2	0	28	1	1	56	30
31	1	1	4	2	0	29	0	59	56	29
32	1	3	4	2	0	29	0	57	56	28
33	1	5	4	2	0	30	0	55	56	27
34	1	6	5	2	0	30	0	53	57	26
35	1	8	5	2	0	31	0	52	57	25
36	1	10	5	2	0	31	0	50	57	24
37	1	12	5	2	0	32	0	48	57	23
38	1	13	6	1	59	32	0	46	58	22
39	1	15	6	1	59	33	0	44	58	21
40	1	16	6	1	59	33	0	42	58	20
41	1	18	7	1	58	34	0	40	58	19
42	1	20	7	1	58	34	0	38	58	18
43	1	21	7	1	57	35	0	36	59	17
44	1	23	8	1	57	35	0	34	59	16
45	1	24	8	1	57	36	0	32	59	15
46	1	26	8	1	56	36	0	30	59	14
47	1	27	9	1	56	37	0	27	59	13
48	1	29	9	1	55	37	0	25	59	12
49	1	20	9	1	54	38	0	23	59	11
50	1	31	10	1	54	39	0	21	59	10
51	1	33	10	1	53	39	0	19	59	9
52	1	34	10	1	52	40	0	17	60	8
53	1	35	11	1	51	40	0	15	60	7
54	1	37	11	1	51	41	0	13	60	6
55	1	38	12	1	50	41	0	11	60	5
56	1	39	12	1	49	42	0	9	60	4
57	1	40	12	1	48	42	0	6	60	3
58	1	41	13	1	47	43	0	4	60	2
59	1	42	13	1	46	43	0	2	60	1
60	1	43	14	1	45	44	0	0	60	0
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Veneris.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	Orbis.		Exceſ.		Orbis.		Exceſ.		Orbis.		Exceſ.		gradus.
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr	'	
0	0	0	0	0	24	23	0	27	43	35	1	16	60
1	0	25	0	0	24	47	0	28	43	46	1	18	59
2	0	50	0	1	25	10	0	28	43	56	1	19	58
3	1	15	0	1	25	33	0	29	44	6	1	20	57
4	1	40	0	2	25	56	0	29	44	16	1	22	56
5	2	4	0	2	26	19	0	30	44	24	1	23	55
6	2	29	0	2	26	42	0	31	44	32	1	25	54
7	2	54	0	3	27	5	0	31	44	40	1	26	53
8	3	19	0	3	27	27	0	32	44	46	1	28	52
9	3	44	0	4	27	50	0	32	44	52	1	29	51
10	4	9	0	4	28	12	0	33	44	57	1	31	50
11	4	34	0	5	28	35	0	33	45	2	1	32	49
12	4	59	0	5	28	57	0	34	45	5	1	34	48
13	5	23	0	5	29	20	0	35	45	8	1	36	47
14	5	48	0	6	29	42	0	35	45	10	1	38	46
15	6	13	0	6	30	4	0	36	45	10	1	39	45
16	6	38	0	7	30	26	0	37	45	10	1	41	44
17	7	3	0	7	30	48	0	37	45	9	1	43	43
18	7	27	0	8	31	9	0	38	45	6	1	45	42
19	7	52	0	8	31	31	0	38	45	2	1	47	41
20	8	16	0	8	31	53	0	39	44	57	1	49	40
21	8	42	0	9	32	14	0	40	44	50	1	51	39
22	9	6	0	9	32	35	c	41	44	42	1	53	38
23	9	31	0	10	32	56	0	41	44	33	1	55	37
24	9	56	0	10	33	17	0	42	44	22	1	57	36
25	10	20	0	11	33	38	0	43	44	9	1	59	35
26	10	45	0	11	33	59	0	43	43	54	2	1	34
27	11	10	0	11	34	20	0	44	43	38	2	3	33
28	11	34	0	12	34	40	0	45	43	19	2	5	32
29	11	59	0	12	35	1	0	46	42	58	2	7	31
30	12	23	0	13	35	21	0	46	42	35	2	9	30
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Orbis Veneris.

Sex. 0					1				2				Sex.
gradus.	Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		Orbis. Adde.		Excess. Adde.		gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
30	12	23	0	13	35	21	0	46	42	35	2	9	30
31	12	48	0	13	35	41	0	47	42	10	2	11	29
32	13	12	0	14	36	1	0	48	41	42	2	13	28
33	13	37	0	14	36	20	0	49	41	11	2	15	27
34	14	1	0	14	36	40	0	49	40	37	2	17	26
35	14	26	0	15	36	59	0	50	40	0	2	19	25
36	14	50	0	15	37	18	0	51	39	20	2	21	24
37	15	15	0	16	37	37	0	52	38	36	2	22	23
38	15	39	0	16	37	57	0	53	37	48	2	23	22
39	16	3	0	17	38	14	0	54	36	57	2	24	21
40	16	27	0	17	38	32	0	55	36	2	2	25	20
41	16	52	0	18	38	50	0	55	35	2	2	26	19
42	17	16	0	18	39	8	0	56	33	57	2	26	18
43	17	40	0	19	39	26	0	57	32	48	2	25	17
44	18	4	0	19	39	43	0	58	31	34	2	24	16
45	18	28	0	20	40	0	0	59	30	14	2	22	15
46	18	52	0	20	40	17	1	0	28	49	2	20	14
47	19	16	0	21	40	33	1	1	27	19	2	17	13
48	19	40	0	21	40	49	1	2	25	43	2	13	12
49	20	4	0	22	41	5	1	3	24	1	2	8	11
50	20	28	0	22	41	21	1	4	22	13	2	1	10
51	20	52	0	23	41	36	1	5	20	20	1	54	9
52	21	15	0	23	41	51	1	7	18	21	1	46	8
53	21	39	0	24	42	5	1	8	16	17	1	36	7
54	22	3	0	24	42	19	1	9	14	7	1	25	6
55	22	26	0	25	42	33	1	10	11	54	1	13	5
56	22	50	0	25	42	46	1	11	9	36	1	0	4
57	23	13	0	26	42	59	1	12	7	15	0	46	3
58	23	37	0	26	43	12	1	14	4	51	0	31	2
59	24	0	0	27	43	23	1	15	2	26	0	16	1
60	24	23	0	27	43	35	1	16	0	0	0	0	0
gr.	Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		Aufer.		Adde.		gr.
Sex. 5					4				3				Sex.

C A-

CANONES
MEDIORUM
MOTUUM
MERCURII.

Æqua-

Æqualis motus Anomaliæ Orbis MERCURII.

In diebus, & Sexagenis, & scrupulis dierum.

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	''	'''
2æ			Sex	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
1	0	3	6	24	12	1	8	6
2	0	6	12	48	24	2	16	12
3	0	9	19	12	36	3	24	18
4	0	12	25	36	48	4	32	24
5	0	15	32	1	0	5	40	30
6	0	18	38	25	12	6	48	36
7	0	21	44	49	24	7	56	42
8	0	24	51	13	36	9	4	48
9	0	27	57	37	48	10	12	54
10	0	31	4	2	0	11	21	0
11	0	34	10	26	12	12	29	6
12	0	37	16	50	24	13	37	12
13	0	40	23	14	36	14	45	18
14	0	43	29	38	48	15	53	24
15	0	46	36	3	0	17	1	30
16	0	49	42	27	12	18	9	36
17	0	52	48	51	24	19	17	42
18	0	55	55	15	36	20	25	48
19	0	59	1	39	48	21	33	54
20	1	2	8	4	0	22	42	0
21	1	5	14	28	12	23	50	6
22	1	8	20	52	24	24	58	12
23	1	11	27	16	36	26	6	18
24	1	14	33	40	48	27	14	24
25	1	17	40	5	0	28	22	30
26	1	20	46	29	12	29	30	36
27	1	23	52	53	24	30	38	42
28	1	26	59	17	36	31	46	48
29	1	30	5	41	48	32	54	54
30	1	33	12	6	0	34	3	0
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2æ	'	''	'''	Nabonnassaris				
3æ	''	'''		Sex. gr. '. ''.				
4æ	'''			0. 17. 4 40.				

Sexagenæ		1æ	2æ	3æ				
3æ				Sex	gr.	'	''	'''
2æ			Sex	gr.	'	''	'''	
1æ		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
31	1	36	18	30	12	35	11	6
32	1	39	24	54	24	36	19	12
33	1	42	30	18	36	37	27	18
34	1	45	36	42	48	38	35	24
35	1	48	43	7	0	39	43	30
36	1	51	50	31	12	40	51	36
37	1	54	56	55	24	41	59	42
38	1	58	3	19	36	43	7	48
39	2	1	9	43	48	44	15	54
40	2	4	16	8	0	45	24	0
41	2	7	22	32	12	46	32	6
42	2	10	28	56	24	47	40	12
43	2	13	35	20	36	48	48	18
44	2	16	41	44	48	49	56	24
45	2	19	48	9	0	51	4	30
46	2	22	54	33	12	52	12	36
47	2	26	0	57	24	53	20	42
48	2	29	7	21	36	54	28	48
49	2	32	13	45	48	55	36	54
50	2	35	20	10	0	56	45	0
51	2	38	26	34	12	57	53	6
52	2	41	32	58	24	59	1	12
53	2	44	39	22	37	0	9	18
54	2	47	45	46	49	1	17	24
55	2	50	52	11	1	2	25	30
56	2	53	58	35	13	3	33	36
57	2	57	4	59	25	4	41	42
58	3	0	11	23	37	5	49	48
59	3	3	17	47	49	6	57	54
60	3	6	24	12	1	8	6	0
scr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2æ	'	''	'''	CHRISTI				
3æ	''	'''		Sex. gr. '. ''.				
4æ	'''			0.47.24.11.				

Æqua-

Æqualis motus Apogæi MERCURII.

In diebus, & Sexagenis, & scrupulis dierum.

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex	gr.	'	"	'''
2ª			Sex	gr.	'	"	'''	
1ª		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
1	0	0	0	0	18	51	36	20
2	0	0	0	0	37	43	12	40
3	0	0	0	0	56	34	49	0
4	0	0	0	1	15	26	25	20
5	0	0	0	1	34	18	1	40
6	0	0	0	1	53	9	38	0
7	0	0	0	2	12	1	14	20
8	0	0	0	2	30	52	50	40
9	0	0	0	2	49	44	27	0
10	0	0	0	3	8	36	3	20
11	0	0	0	3	27	27	39	40
12	0	0	0	3	46	19	16	0
13	0	0	0	4	5	10	52	20
14	0	0	0	4	24	2	28	40
15	0	0	0	4	42	54	5	0
16	0	0	0	5	1	45	41	20
17	0	0	0	5	20	37	17	40
18	0	0	0	5	39	28	54	0
19	0	0	0	5	58	20	30	20
20	0	0	0	6	17	12	6	40
21	0	0	0	6	36	3	43	0
22	0	0	0	6	54	55	19	20
23	0	0	0	7	13	46	55	40
24	0	0	0	7	32	38	33	0
25	0	0	0	7	51	30	8	20
26	0	0	0	8	10	21	44	40
27	0	0	0	8	29	13	21	0
28	0	0	0	8	48	4	57	20
29	0	0	0	9	6	56	33	40
30	0	0	0	9	25	48	10	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2ª	'	"	'''		Nabonnassaris			
3ª	"	'''			Sex. gr. ' ".			
4ª	'''				2. 43. 36. 0.			

Sexagenæ		1ª	2ª	3ª				
3ª				Sex	gr.	'	"	'''
2ª			Sex	gr.	'	"	'''	
1ª		Sex	gr.	'	"	'''		
dies	Sex	gr.	'	"	'''			
31	0	0	0	9	44	39	46	20
32	0	0	0	10	3	31	22	40
33	0	0	0	10	22	22	59	0
34	0	0	0	10	41	14	35	20
35	0	0	0	11	0	6	11	40
36	0	0	0	14	18	57	48	0
37	0	0	0	11	37	49	24	20
38	0	0	0	11	56	41	0	40
39	0	0	0	12	15	32	37	0
40	0	0	0	12	34	24	13	20
41	0	0	0	12	53	15	49	40
42	0	0	0	13	12	7	26	0
43	0	0	0	13	30	59	2	20
44	0	0	0	13	49	50	38	40
45	0	0	0	14	8	42	15	0
46	0	0	0	14	27	33	51	20
47	0	0	0	14	46	25	27	40
48	0	0	0	15	5	17	4	0
49	0	0	0	15	24	8	40	20
50	0	0	0	15	43	0	16	40
51	0	0	0	16	1	51	53	0
52	0	0	0	16	20	43	29	20
53	0	0	0	16	39	35	5	40
54	0	0	0	16	58	26	42	0
55	0	0	0	17	17	18	18	20
56	0	0	0	17	36	9	54	40
57	0	0	0	17	55	1	31	0
58	0	0	6	18	13	53	7	20
59	0	0	0	18	32	44	43	40
60	0	0	0	18	51	36	20	0
scr.	gr.	'	"	'''	Epocha			
2ª	'	"	'''		CHRISTI			
3ª	"	'''			Sex. gr. ' ".			
4ª	'''				3. 7. 25. 6.			

C A-

CANONES
ÆQUATIONUM
CENTRI ET ORBIS
MERCURII.

Prosthaphæreses Centri Mercurii.

Sex.	0			1			2			Sex.
Gradus.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Centri. Aufer.		scr. propor.	Gradus.
	gr.	'	'	gr.	'	'	gr.	'	'	
0	0	0	0	2	29	32	2	43	60	60
1	0	3	0	2	30	33	2	42	60	59
2	0	6	0	2	32	33	2	40	60	58
3	0	9	0	2	34	34	2	39	60	57
4	0	11	0	2	35	35	2	37	60	56
5	0	13	0	2	37	36	2	36	60	55
6	0	17	0	2	38	36	2	34	60	54
7	0	20	1	2	40	37	2	32	60	53
8	0	23	1	2	41	38	2	30	60	52
9	0	26	1	2	42	39	2	29	60	51
10	0	29	1	2	44	40	2	27	59	50
11	0	31	1	2	44	40	2	25	59	49
12	0	34	2	2	46	41	2	23	59	48
13	0	37	2	2	47	42	2	21	59	47
14	0	40	2	2	48	42	2	18	59	46
15	0	43	2	2	49	43	2	16	59	45
16	0	45	3	2	50	44	2	14	59	44
17	0	48	3	2	51	45	2	12	59	43
18	0	51	4	2	52	45	2	9	58	42
19	0	54	4	2	53	46	2	7	58	41
20	0	56	4	2	54	47	2	5	58	40
21	0	59	5	2	55	47	2	2	58	39
22	1	2	5	2	56	48	2	0	58	38
23	1	5	6	2	56	48	1	57	57	37
24	1	7	6	2	57	49	1	54	57	36
25	1	10	7	2	58	50	1	52	57	35
26	1	13	7	2	58	50	1	49	57	34
27	1	15	8	2	59	51	1	46	57	33
28	1	18	8	2	59	51	1	44	56	32
29	1	20	9	2	59	52	1	41	56	31
30	1	23	9	3	0	52	1	38	56	30
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Mercurii.

Sex. 0				Sex. 1			Sex. 2			Sex.
gradus.	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	Centri. Aufer. gr.	'	scr. propor. '	gradus.
30	1	23	9	3	0	52	1	38	56	30
31	1	26	10	3	0	53	1	35	56	29
32	1	28	11	3	0	53	1	32	56	28
33	1	31	11	3	0	54	1	29	55	27
34	1	33	12	3	0	54	1	26	55	26
35	1	36	13	3	0	55	1	23	55	25
36	1	38	13	3	0	55	1	20	55	24
37	1	41	14	3	0	56	1	17	55	23
38	1	43	15	3	0	56	1	14	54	22
39	1	45	15	3	0	56	1	11	54	21
40	1	48	16	3	0	57	1	7	54	20
41	1	50	17	2	59	57	1	4	54	19
42	1	52	18	2	59	57	1	1	54	18
43	1	55	18	2	59	58	0	58	54	17
44	1	57	19	2	58	58	0	55	54	16
45	1	59	20	2	58	58	0	51	53	15
46	2	1	21	2	57	58	0	48	53	14
47	2	3	21	2	57	59	0	45	53	13
48	2	6	22	2	56	59	0	41	53	12
49	2	8	23	2	55	59	0	38	53	11
50	2	10	24	2	54	59	0	34	53	10
51	2	12	24	2	54	59	0	31	53	9
52	2	14	25	2	53	59	0	28	53	8
53	2	16	26	2	52	60	0	24	53	7
54	2	18	27	2	51	60	0	21	53	6
55	2	20	28	2	50	60	0	17	52	5
56	2	21	29	2	48	60	0	14	52	4
57	2	23	29	2	47	60	0	10	52	3
58	2	25	30	2	46	60	0	7	52	2
59	2	27	31	2	45	60	0	3	52	1
60	2	29	32	2	43	60	0	0	52	0
gr.	Adde.		'	Adde.		'	Adde.		'	gr.
Sex. 5				4			3			Sex.

Prostha-

Prosthaphæreſes Orbis Mercurii.

Sex. 0					Sex. 1				Sex. 2				Sex.
Gradus.	Orbis. Adde.		Exceſ. Adde.		Orbis. Adde.		Exceſ. Adde.		Orbis. Adde.		Exceſ. Adde.		Gradus.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	0	13	40	2	35	18	40	5	2	60
1	0	15	0	3	13	51	2	38	18	35	5	4	59
2	0	30	0	5	14	2	2	41	18	30	5	5	58
3	0	44	0	8	14	13	2	43	18	25	5	6	57
4	0	59	0	10	14	24	2	46	18	19	5	7	56
5	1	14	0	13	14	34	2	49	18	13	5	7	55
6	1	29	0	15	14	45	2	51	18	6	5	8	54
7	1	43	0	18	14	55	2	54	17	58	5	9	53
8	1	58	0	20	15	6	2	57	17	51	5	9	52
9	2	13	0	23	15	16	3	0	17	42	5	10	51
10	2	27	0	25	15	26	3	2	17	34	5	10	50
11	2	42	0	28	15	35	3	5	17	24	5	10	49
12	2	57	0	30	15	45	3	8	17	15	5	9	48
13	3	11	0	33	15	54	3	11	17	4	5	9	47
14	3	26	0	35	16	4	3	13	16	53	5	8	46
15	3	40	0	38	16	13	3	16	16	42	5	8	45
16	3	55	0	40	16	22	3	19	16	30	5	7	44
17	4	10	0	43	16	30	3	22	16	18	5	6	43
18	4	24	0	45	16	39	3	24	16	5	5	4	42
19	4	39	0	48	16	47	3	27	15	52	5	3	41
20	4	53	0	50	16	55	3	30	15	38	5	1	40
21	5	7	0	53	17	3	3	32	15	23	4	59	39
22	5	22	0	56	17	11	3	35	15	8	4	56	38
23	5	36	0	58	17	18	3	38	14	35	4	54	37
24	5	50	1	1	17	26	3	41	14	37	4	51	36
25	6	5	1	3	17	33	3	43	14	20	4	48	35
26	6	19	1	6	17	40	3	46	14	3	4	45	34
27	6	33	1	8	17	46	3	49	13	35	4	41	33
28	6	47	1	11	17	53	3	51	13	27	4	37	32
29	7	1	1	13	17	59	3	54	13	8	4	33	31
30	7	15	1	16	18	5	3	57	12	49	4	28	30
gr.	Auſer.		Adde.		Auſer.		Adde.		Auſer.		Adde.		gr.
Sex. 5					Sex. 4				Sex. 3				Sex.

Prosthaphæreses Orbis Mercurii.

Sex.	0				1				2				Sex.
gradus.	*Orbis.*		*Excess.*		*Orbis.*		*Excess.*		*Orbis.*		*Excess.*		gradus.
	Adde.		*Adde.*		*Adde.*		*Adde.*		*Adde.*		*Adde.*		
	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	gr.	′	
30	7	15	1	16	18	5	3	57	12	49	4	28	30
31	7	29	1	19	18	10	3	59	12	29	4	24	29
32	7	43	1	21	18	16	4	2	12	9	4	18	28
33	7	57	1	24	18	21	4	5	11	48	4	13	27
34	8	10	1	26	18	26	4	7	11	27	4	7	26
35	8	24	1	29	18	30	4	10	11	5	4	1	25
36	8	38	1	32	18	35	4	12	10	43	3	55	24
37	8	51	1	34	18	39	4	15	10	20	3	48	23
38	9	5	1	37	18	42	4	17	9	57	3	41	22
39	9	18	1	39	18	46	4	20	9	33	3	34	21
40	9	32	1	42	18	49	4	22	9	9	3	26	20
41	9	45	1	45	18	52	4	25	8	44	3	18	19
42	9	58	1	47	18	54	4	27	8	19	3	10	18
43	10	11	1	50	18	57	4	30	7	54	3	1	17
44	10	24	1	52	18	59	4	32	7	28	2	52	16
45	10	37	1	55	19	0	4	34	7	2	2	43	15
46	10	50	1	58	19	1	4	37	6	36	2	33	14
47	11	3	2	0	19	2	4	39	6	9	2	24	13
48	11	16	2	3	19	3	4	41	5	42	2	14	12
49	11	28	2	6	19	3	4	43	5	14	2	4	11
50	11	41	2	8	19	3	4	45	4	46	1	53	10
51	11	53	2	11	19	2	4	47	4	19	1	42	9
52	12	5	2	14	19	2	4	49	3	50	1	31	8
53	12	18	2	16	19	0	4	51	3	22	1	20	7
54	12	30	2	19	18	59	4	53	2	54	1	9	6
55	12	42	2	22	18	56	4	55	2	25	0	58	5
56	12	53	2	24	18	54	4	57	1	56	0	46	4
57	13	5	2	27	18	51	4	58	1	27	0	35	3
58	13	17	2	30	18	48	5	0	0	58	0	23	2
59	13	28	2	32	18	44	5	1	0	29	0	12	1
60	13	40	2	35	18	40	5	2	0	0	0	0	0
gr.	*Aufer.*		*Adde.*		*Aufer.*		*Adde.*		*Aufer.*		*Adde.*		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

CANONES ÆQUALIUM MOTUUM NODORUM VENERIS ET MERCURII.

Æqualis motus Nodi borei VENERIS.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
1	0	0	0	0	6	26	28	28
2	0	0	0	0	12	52	56	56
3	0	0	0	0	19	19	25	24
4	0	0	0	0	25	45	53	52
5	0	0	0	0	32	12	22	20
6	0	0	0	0	38	38	50	48
7	0	0	0	0	45	5	19	16
8	0	0	0	0	51	31	47	44
9	0	0	0	0	57	58	16	12
10	0	0	0	1	4	24	44	40
11	0	0	0	1	10	51	13	8
12	0	0	0	1	17	17	41	36
13	0	0	0	1	23	44	10	4
14	0	0	0	1	30	10	38	32
15	0	0	0	1	36	37	7	0
16	0	0	0	1	43	3	35	28
17	0	0	0	1	49	30	3	56
18	0	0	0	1	55	56	32	24
19	0	0	0	2	2	23	0	52
20	0	0	0	2	8	49	29	20
21	0	0	0	2	15	15	57	48
22	0	0	0	2	21	42	26	16
23	0	0	0	2	28	8	54	44
24	0	0	0	2	34	35	23	12
25	0	0	0	2	41	1	51	40
26	0	0	0	2	47	28	20	8
27	0	0	0	2	53	54	48	36
28	0	0	0	3	0	21	17	4
29	0	0	0	3	6	47	45	32
30	0	0	0	3	13	14	14	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴	Nabonnassaris				
3a	″	‴		Sex. gr. ′. ″.				
4a	‴			0.45.44.27.				

Sexagenæ	1æ	2æ	3æ					
3æ				Sex	gr.	′	″	‴
2æ			Sex	gr.	′	″	‴	
1æ		Sex	gr.	′	″	‴		
dies	Sex	gr.	′	″	‴			
31	0	0	0	3	19	40	42	28
32	0	0	0	3	26	7	10	56
33	0	0	0	3	32	33	39	24
34	0	0	0	3	39	0	7	52
35	0	0	0	3	45	26	36	20
36	0	0	0	3	51	53	4	48
37	0	0	0	3	58	19	33	16
38	0	0	0	4	4	46	1	44
39	0	0	0	4	11	12	30	12
40	0	0	0	4	17	38	58	40
41	0	0	0	4	24	5	27	8
42	0	0	0	4	30	31	55	36
43	0	0	0	4	36	58	24	4
44	0	0	0	4	43	24	52	32
45	0	0	0	4	49	51	21	0
46	0	0	0	4	56	17	49	28
47	0	0	0	5	2	44	17	56
48	0	0	0	5	9	10	46	24
49	0	0	0	5	15	37	14	52
50	0	0	0	5	22	3	43	20
51	0	0	0	5	28	30	11	48
52	0	0	0	5	34	56	40	16
53	0	0	0	5	41	23	8	44
54	0	0	0	5	47	49	37	12
55	0	0	0	5	54	16	5	40
56	0	0	0	6	0	42	34	8
57	0	0	0	6	7	9	2	36
58	0	0	0	6	13	35	31	4
59	0	0	0	6	20	1	59	32
60	0	0	0	6	26	28	28	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2a	′	″	‴	CHRISTI				
3a	″	‴		Sex. gr. ′. ″.				
4a	‴			0.53.52.31.				

Æqua-

Æqualis motus Nodi auſtrini MERCURII.

In diebus, & Sexagenis, & ſcrupulis dierum.

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	'	''	'''
2ª			Sex	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
1	0	0	0	0	2	14	16	39
2	0	0	0	0	4	28	33	18
3	0	0	0	0	6	42	49	57
4	0	0	0	0	8	57	6	36
5	0	0	0	0	11	11	23	15
6	0	0	0	0	13	25	39	54
7	0	0	0	0	15	39	56	33
8	0	0	0	0	17	54	13	12
9	0	0	0	0	20	8	29	51
10	0	0	0	0	22	22	46	30
11	0	0	0	0	24	37	3	9
12	0	0	0	0	26	51	19	48
13	0	0	0	0	29	5	36	27
14	0	0	0	0	31	19	53	6
15	0	0	0	0	33	34	9	45
16	0	0	0	0	35	48	26	24
17	0	0	0	0	38	2	43	3
18	0	0	0	0	40	16	59	42
19	0	0	0	0	42	31	16	21
20	0	0	0	0	44	45	33	0
21	0	0	0	0	46	59	49	39
22	0	0	0	0	49	14	6	18
23	0	0	0	0	51	28	22	57
24	0	0	0	0	53	42	39	36
25	0	0	0	0	55	56	56	15
26	0	0	0	0	58	11	12	54
27	0	0	0	1	0	25	29	33
28	0	0	0	1	2	39	46	12
29	0	0	0	1	4	54	2	51
30	0	0	0	1	7	8	19	30
ſcr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2ª	'	''	'''		Nabonnaſſaris			
3ª	''	'''			Sex. gr. '. ''.			
4ª	'''				3. 35.10.26.			

Sexagenæ	1ª	2ª	3ª					
3ª				Sex	gr.	'	''	'''
2ª			Sex	gr.	'	''	'''	
1ª		Sex	gr.	'	''	'''		
dies	Sex	gr.	'	''	'''			
31	0	0	0	1	9	22	36	9
32	0	0	0	1	11	36	52	48
33	0	0	0	1	13	51	9	27
34	0	0	0	1	16	5	26	6
35	0	0	0	1	18	19	42	45
36	0	0	0	1	20	33	59	24
37	0	0	0	1	22	48	16	3
38	0	0	0	1	25	2	32	42
39	0	0	0	1	27	16	49	21
40	0	0	0	1	29	31	6	0
41	0	0	0	1	31	45	22	39
42	0	0	0	1	33	59	39	18
43	0	0	0	1	36	13	55	57
44	0	0	0	1	38	28	12	36
45	0	0	0	1	40	42	29	15
46	0	0	0	1	42	56	45	54
47	0	0	0	1	45	11	2	33
48	0	0	0	1	47	25	19	12
49	0	0	0	1	49	39	35	51
50	0	0	0	1	51	53	52	30
51	0	0	0	1	54	8	9	9
52	0	0	0	1	56	22	25	48
53	0	0	0	1	58	36	42	27
54	0	0	0	2	0	50	59	6
55	0	0	0	2	3	5	15	45
56	0	0	0	2	5	19	32	24
57	0	0	0	2	7	33	49	3
58	0	0	0	2	9	48	5	42
59	0	0	0	2	12	2	22	21
60	0	0	0	2	14	16	39	0
ſcr.	gr.	'	''	'''	Epocha			
2ª	'	''	'''		CHRISTI			
3ª	''	'''			Sex. gr. '. ''.			
4ª	'''				3. 38.0. 0.			

C A-

CANONES

LATITUDINUM

VENERIS ET MERCURII.

Scrupula proportionalia.

CA.	0	1	2	pri.
CA.	6	7	8	sec.
gra.	scr.	scr.	scr.	gra.
0	0	30	52	30
1	1	31	52	29
2	2	32	53	28
3	3	33	53	27
4	4	33	54	26
5	5	34	54	25
6	6	35	55	24
7	7	36	55	23
8	8	37	55	22
9	9	38	56	21
10	10	39	56	20
11	11	39	57	19
12	12	40	57	18
13	13	41	57	17
14	14	41	58	16
15	15	42	58	15
16	16	43	58	14
17	17	44	58	13
18	18	44	59	12
19	19	45	59	11
20	20	46	59	10
21	21	46	59	9
22	22	47	59	8
23	23	48	59	7
24	24	48	60	6
25	25	49	60	5
26	26	50	60	4
27	27	50	60	3
28	28	51	60	2
29	29	51	60	1
30	30	52	60	0
CA.	5	4	3	pri.
CA.	11	10	9	sec.

Canon Declinationis Veneris Primus.

	Declin. Borea.						*Declin. Austrina.*						
grad.	0		1		2		3		4		5		*grad.*
	gr.	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	
0	1	25	1	16	0	49	0	0	1	22	4	4	30
2	1	25	1	15	0	46	0	3	1	30	4	20	28
4	1	25	1	14	0	43	0	8	1	37	4	38	26
6	1	24	1	13	0	40	0	13	1	45	4	56	24
8	1	24	1	12	0	38	0	18	1	53	5	14	22
10	1	24	1	10	0	35	0	23	2	2	5	34	20
12	1	23	1	8	0	32	0	28	2	12	5	55	18
14	1	23	1	6	0	29	0	33	2	22	6	17	16
16	1	22	1	4	0	26	0	39	2	32	6	40	14
18	1	21	1	2	0	23	0	44	2	43	7	4	12
20	1	21	1	0	0	20	0	49	2	54	7	24	10
22	1	20	0	58	0	16	0	55	3	6	7	42	8
24	1	19	0	56	0	12	1	2	3	19	7	58	6
26	1	18	0	54	0	8	1	8	3	33	8	12	4
28	1	17	0	52	0	4	1	15	3	47	8	25	2
30	1	16	0	49	0	0	1	22	4	4	8	36	0
gr.	11		10		9		8		7		6		*gr.*
	Declin. Borea.						*Declin Austrina*						

Secundus.

	Declin. Austrina.						*Declin. Borea*						
grad.	0		1		2		3		4		5		*grad.*
	gr.	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	*gr.*	'	
0	1	28	1	19	0	51	0	0	1	25	4	12	30
2	1	28	1	18	0	48	0	3	1	33	4	29	28
4	1	28	1	17	0	45	0	8	1	40	4	47	26
6	1	27	1	15	0	42	0	13	1	48	5	6	24
8	1	27	1	14	0	40	0	18	1	56	5	25	22
10	1	27	1	12	0	36	0	24	2	6	5	45	20
12	1	26	1	10	0	33	0	29	2	16	6	6	18
14	1	26	1	8	0	30	0	34	2	26	6.	30	16
16	1	25	1	6	0	27	0	40	2	36	6	54	14
18	1	24	1	4	0	24	0	46	2	48	7	18	12
20	1	24	1	2	0	20	0	51	3	0	7	39	10
22	1	23	1	0	0	16	0	57	3	12	7	58	8
24	1	22	0	58	0	12	1	4	3	26	8	14	6
26	1	21	0	56	0	8	1	10	3	40	8	29	4
28	1	20	0	54	0	4	1	17	3	55	8	42	2
30	1	19	0	51	0	0	1	25	4	12	8	54	0
gr.	11		10		9		8		7		6		*gr.*
	Declin. Austrina.						*Declin. Borea.*						

Scru-

Canon Reflexionis VENERIS Primus.

	Reflexio Borea.												
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	44	1	25	1	59	2	22	2	20	30
2	0	3	0	47	1	27	2	1	2	23	2	19	28
4	0	6	0	50	1	30	2	3	2	23	2	16	26
6	0	9	0	53	1	32	2	5	2	24	2	13	24
8	0	12	0	56	1	35	2	7	2	24	2	10	22
10	0	15	0	59	1	37	2	8	2	25	2	3	20
12	0	18	1	1	1	40	2	10	2	25	1	56	18
14	0	21	1	5	1	42	2	11	2	26	1	49	16
16	0	24	1	7	1	45	2	13	2	26	1	40	14
18	0	26	1	10	1	47	2	15	2	26	1	30	12
20	0	29	1	12	1	49	2	17	2	26	1	19	10
22	0	32	1	15	1	51	2	18	2	25	1	7	8
24	0	35	1	18	1	53	2	19	2	24	0	52	6
26	0	38	1	21	1	55	2	20	2	23	0	36	4
28	0	41	1	23	1	57	2	21	2	22	0	18	2
30	0	44	1	25	1	59	2	22	2	20	0	0	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
	Reflexio Austrina.												

Scrupula proportionalia.

CA.	0	1	2	pri.
CA.	6	7	8	sec.
gra.	scr.	scr.	scr.	gra.
0	60	52	30	30
1	60	51	29	29
2	60	51	28	28
3	60	50	27	27
4	60	50	26	26
5	60	49	25	25
6	60	48	24	24
7	59	48	23	23
8	59	47	22	22
9	59	46	21	21
10	59	46	20	20
11	59	45	19	19
12	59	44	18	18
13	58	44	17	17
14	58	43	16	16
15	58	42	15	15
16	58	41	14	14
17	57	41	13	13
18	57	40	12	12
19	57	39	11	11
20	56	39	10	10
21	56	38	9	9
22	55	37	8	8
23	55	36	7	7
24	55	35	6	6
25	54	34	5	5
26	54	33	4	4
27	53	33	3	3
28	53	32	2	2
29	52	31	1	1
30	52	30	0	0
CA.	11	10	9	pri.
CA.	5	4	3	sec.

Secundus.

	Reflexio Austrina.												
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	45	1	28	2	3	2	27	2	25	30
2	0	3	0	48	1	30	2	5	2	28	2	23	28
4	0	6	0	51	1	33	2	7	2	28	2	20	26
6	0	9	0	54	1	35	2	9	2	29	2	17	24
8	0	12	0	58	1	38	2	11	2	29	2	13	22
10	0	15	1	0	1	40	2	12	2	30	2	7	20
12	0	19	1	3	1	43	2	14	2	30	2	0	18
14	0	22	1	6	1	45	2	15	2	31	1	52	16
16	0	25	1	9	1	48	2	17	2	31	1	43	14
18	0	27	1	12	1	50	2	19	2	31	1	33	12
20	0	30	1	14	1	52	2	21	2	30	1	22	10
22	0	33	1	17	1	54	2	22	2	30	1	9	8
24	0	36	1	20	1	57	2	23	2	29	0	54	6
26	0	39	1	23	1	59	2	25	2	28	0	37	4
28	0	42	1	25	2	1	2	26	2	27	0	19	2
30	0	45	1	28	2	3	2	27	2	25	0	0	0
gr	11		10		9		8		7		6		gr.
	Reflexio Borea.												

Scrupula proportionalia.

CA.	0	1	2	pri.
CA.	6	7	8	sec.
gra.	scr.	scr.	scr.	gra.
0	0	30	52	30
1	1	31	52	29
2	2	32	53	28
3	3	33	53	27
4	4	33	54	26
5	5	34	54	25
6	6	35	55	24
7	7	36	55	23
8	8	37	55	22
9	9	38	56	21
10	10	39	56	20
11	11	39	57	19
12	12	40	57	18
13	13	41	57	17
14	14	41	58	16
15	15	42	58	15
16	16	43	58	14
17	17	44	58	13
18	18	44	59	12
19	19	45	59	11
20	20	46	59	10
21	21	46	59	9
22	22	47	59	8
23	23	48	59	7
24	24	48	60	6
25	25	49	60	5
26	26	50	60	4
27	27	50	60	3
28	28	51	60	2
29	29	51	60	1
30	30	52	60	0
CA.	5	4	3	pri.
CA.	11	10	9	sec.

Canon Declinationis MERCURII Primus.

	Declin. Austrina.						Declin. Borea.						
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	1	32	1	24	0	51	0	0	1	25	3	7	30
2	1	32	1	22	0	49	0	5	1	32	3	14	28
4	1	32	1	21	0	46	0	10	1	38	3	20	26
6	1	32	1	19	0	43	0	15	1	45	3	26	24
8	1	31	1	17	0	40	0	20	1	52	3	31	22
10	1	31	1	15	0	37	0	26	1	59	3	37	20
12	1	31	1	13	0	34	0	31	2	6	3	42	18
14	1	31	1	10	0	30	0	37	2	13	3	46	16
16	1	30	1	8	0	26	0	42	2	20	3	50	14
18	1	30	1	6	0	23	0	48	2	27	3	54	12
20	1	29	1	3	0	20	0	54	2	34	3	57	10
22	1	29	1	1	0	16	1	0	2	40	3	59	8
24	1	28	0	59	0	12	1	6	2	47	4	2	6
26	1	27	0	57	0	8	1	13	2	54	4	4	4
28	1	26	0	54	0	4	1	19	3	0	4	5	2
30	1	24	0	51	0	0	1	25	3	7	4	5	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
	Declin. Austrina.						Declin. Borea.						

Secundus.

	Declin. Borea.						Declin. Austrina.						
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	1	32	1	24	0	51	0	0	1	25	3	7	30
2	1	32	1	22	0	49	0	5	1	32	3	14	28
4	1	32	1	21	0	46	0	10	1	38	3	20	26
6	1	32	1	19	0	43	0	15	1	45	3	26	24
8	1	31	1	17	0	40	0	20	1	52	3	31	22
10	1	31	1	15	0	37	0	26	1	59	3	37	20
12	1	31	1	13	0	34	0	31	2	6	3	42	18
14	1	31	1	10	0	30	0	37	2	13	3	46	16
16	1	30	1	8	0	26	0	42	2	20	3	50	14
18	1	30	1	6	0	23	0	48	2	27	3	54	12
20	1	29	1	3	0	20	0	54	2	34	3	57	10
22	1	29	1	1	0	16	1	0	2	40	3	59	8
24	1	28	0	59	0	12	1	6	2	47	4	2	6
26	1	27	0	57	0	8	1	13	2	54	4	4	4
28	1	26	0	54	0	4	1	19	3	0	4	5	2
30	1	24	0	51	0	0	1	25	3	7	4	5	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
	Declin. Borea.						Declin. Austrina.						

Scru-

Scrupula proportionalia.

CA.	0	1	2	pri.
CA.	6	7	8	sec.
gra.	scr.	scr.	scr.	gra.
0	60	52	30	30
1	60	51	29	29
2	60	51	28	28
3	60	50	27	27
4	60	50	26	26
5	60	49	25	25
6	60	48	24	24
7	59	48	23	23
8	59	47	22	22
9	59	46	21	21
10	59	46	20	20
11	59	45	19	19
12	59	44	18	18
13	59	44	17	17
14	53	43	16	16
15	58	42	15	15
16	58	41	14	14
17	58	41	13	13
18	57	40	12	12
19	57	39	11	11
20	56	39	10	10
21	56	38	9	9
22	55	37	8	8
23	55	36	7	7
24	55	35	6	6
25	54	34	5	5
26	54	33	4	4
27	53	33	3	3
28	53	32	2	2
29	52	31	1	1
30	52	30	0	0
CA.	11	10	9	pri.
CA.	5	4	3	sec.

Canon Reflexionis MERCURII Primus.

Reflexio Austrina.													
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	50	1	34	2	6	2	13	1	35	30
2	0	3	0	53	1	36	2	8	2	13	1	30	28
4	0	6	0	57	1	38	2	10	2	13	1	26	26
6	0	10	1	0	1	41	2	11	2	12	1	20	24
8	0	13	1	3	1	43	2	12	2	10	1	15	22
10	0	16	1	6	1	45	2	12	2	8	1	9	20
12	0	20	1	9	1	48	2	13	2	6	1	3	18
14	0	23	1	12	1	50	2	13	2	4	0	56	16
16	0	26	1	15	1	52	2	14	2	1	0	50	14
18	0	30	1	18	1	54	2	14	1	58	0	43	12
20	0	33	1	21	1	55	2	14	1	55	0	36	10
22	0	36	1	24	1	56	2	14	1	52	0	29	8
24	0	40	1	26	1	58	2	14	1	48	0	22	6
26	0	43	1	29	2	0	2	14	1	44	0	15	4
28	0	46	1	31	2	2	2	14	1	40	0	7	2
30	0	50	1	34	2	6	2	13	1	35	0	0	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
Reflexio Borea.													

Canon Secundus.

Reflexio Borea.													
grad.	0		1		2		3		4		5		grad.
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
0	0	0	0	50	1	34	2	6	2	13	1	35	30
2	0	3	0	53	1	36	2	8	2	13	1	30	28
4	0	6	0	57	1	38	2	10	2	13	1	26	26
6	0	10	1	0	1	41	2	11	2	12	1	20	24
8	0	13	1	3	1	43	2	12	2	10	1	15	22
10	0	16	1	6	1	45	2	12	2	8	1	9	20
12	0	20	1	9	1	48	2	13	2	6	1	3	18
14	0	23	1	12	1	50	2	13	2	4	0	56	16
16	0	26	1	15	1	52	2	14	2	1	0	50	14
18	0	30	1	18	1	54	2	14	1	58	0	43	12
20	0	33	1	21	1	55	2	14	1	55	0	36	10
22	0	36	1	24	1	56	2	14	1	52	0	29	8
24	0	40	1	26	1	58	2	14	1	48	0	22	6
26	0	43	1	29	2	0	2	14	1	44	0	15	4
28	0	46	1	31	2	2	2	14	1	40	0	7	2
30	0	50	1	34	2	6	2	13	1	35	0	0	0
gr.	11		10		9		8		7		6		gr.
Reflexio Austrina.													

Canon Stationum trium superiorum Planetarum.

Statio		Saturnus.				Iupiter.				Mars.			
		Prima.		Secund.		Prima.		Secund.		Prima.		Secund.	
grad.	grad.	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'
0	360	112	38	247	22	124	8	235	52	157	33	202	27
6	354	112	39	247	21	124	9	235	51	157	35	202	25
12	348	112	40	247	20	124	11	235	49	157	40	202	20
18	342	112	42	247	18	124	13	235	47	157	48	202	12
24	336	112	45	247	15	124	17	235	43	157	59	202	1
30	330	112	49	247	11	124	22	235	38	158	14	201	46
36	324	112	53	247	7	124	27	235	33	158	31	201	29
42	318	112	58	247	2	124	33	235	27	158	53	201	7
48	312	113	4	246	56	124	39	235	21	159	16	200	44
54	306	113	11	246	49	124	46	235	14	159	42	200	18
60	300	113	18	246	42	124	54	235	6	160	9	199	51
66	294	113	25	246	35	125	3	234	57	160	39	199	21
72	288	113	33	246	27	125	12	234	48	161	10	198	50
78	282	113	41	246	19	125	21	234	39	161	42	198	18
84	276	113	49	246	11	125	30	234	30	162	16	197	44
90	270	113	58	246	2	125	40	234	20	162	51	197	9
96	264	114	6	245	54	125	51	234	9	163	25	196	35
102	258	114	14	245	46	126	1	233	59	164	0	196	0
108	252	114	22	245	38	126	11	233	49	164	34	195	26
114	246	114	30	245	30	126	20	233	40	164	9	194	51
120	240	114	37	245	23	126	29	233	31	165	44	194	16
126	234	114	44	245	16	126	38	233	22	166	16	193	44
132	228	114	51	245	9	126	46	233	14	166	47	193	13
138	222	114	57	245	3	126	53	233	7	167	16	192	44
144	216	115	3	244	57	126	59	233	1	167	42	192	18
150	210	115	8	244	52	127	5	232	55	168	4	191	56
156	204	115	12	244	48	127	10	232	50	168	24	191	36
162	198	115	15	244	45	127	14	232	46	168	39	191	21
168	192	115	18	244	42	127	17	232	43	168	50	191	10
174	186	115	20	244	40	147	18	232	42	168	56	191	4
180	180	115	21	244	39	127	19	232	41	168	56	191	4

Canon Stationum duorum inferiorum Planetarum.

Statio		Venus. Prima.		Venus. Secund.		Mercurius. Prima.		Mercurius. Secund.	
grad.	grad.	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'
0	360	166	1	193	59	146	50	213	10
6	354	166	1	193	59	146	47	213	13
12	348	166	2	193	58	146	40	213	20
18	342	166	4	193	56	146	28	213	32
24	336	166	6	193	54	146	12	213	48
30	330	166	9	193	51	145	54	214	6
36	324	166	13	193	47	145	36	214	24
42	318	166	17	193	43	145	16	214	44
48	312	166	22	193	38	144	58	215	2
54	306	166	28	193	32	144	41	215	19
60	300	166	34	193	26	144	26	215	34
66	294	166	40	193	20	144	15	215	45
72	288	166	47	193	13	144	6	215	54
78	282	166	53	193	7	143	59	216	4
84	276	167	0	193	0	143	56	216	4
90	270	167	7	192	53	143	55	216	5
96	264	167	14	192	46	143	57	216	3
102	258	167	21	192	39	144	0	216	0
108	252	167	28	192	32	144	7	215	53
114	246	167	35	192	25	144	15	215	45
120	240	167	41	192	19	144	25	215	35
126	234	167	47	192	13	144	36	215	24
132	228	167	53	192	7	144	48	215	12
138	222	167	58	192	2	145	1	214	49
144	216	168	2	191	58	145	14	214	46
150	210	168	6	191	54	145	26	214	34
156	204	168	9	191	51	145	37	214	23
162	198	168	12	191	48	145	47	214	13
168	192	168	14	191	46	145	54	214	6
174	186	168	15	191	45	145	58	214	2
180	180	168	15	191	45	146	0	214	0

Canon

Canon Emerſionis & Occultationis quinque Planetarum.

EMERSIO.

Exortus Matutinus.							Venus				Mercurus			
	Saturnus		Iupiter		Mars		Exort. Veſper.		Occaſus matuti.		Exort. Veſper.		Occaſus matuti.	
	gr.	ſcr.	gr.	ſcr.	gr.	ſcr.	gr.	ſcr.	gr.	ſcr.	gr.	ſcr.	gr.	ſcr.
Aries	29	28	19	33	29	0	15	31	4	25	24	10	12	24
Taurus	26	26	18	21	27	11	13	48	4	29	21	15	12	18
Gemini	22	10	14	15	22	14	10	39	7	38	17	10	13	37
Cancer	17	18	11	44	18	15	8	38	8	58	14	9	14	9
Leo	14	8	9	44	16	7	7	5	8	59	12	53	16	39
Virgo	13	8	9	7	15	8	6	53	10	46	12	8	20	23
Libra	12	15	9	0	14	12	6	57	11	9	12	10	23	50
Scorpius	13	1	9	7	15	8	7	11	11	26	12	41	23	49
Sagittarius	13	47	9	44	16	7	7	56	12	27	14	3	20	44
Capricornus	16	36	11	44	18	15	9	18	9	28	16	19	16	19
Aquarius	21	16	14	14	22	14	12	47	8	29	20	15	14	7
Piſces	26	46	18	11	27	11	15	28	7	43	24	38	12	14

OCCULTATIO.

Occultatio Vespertina.							Exort. matut.		Occaſus Veſperti		Exort. matut.		Occaſus Veſperti	
Aries	13	46	9	28	14	12	3	36	2	27	22	43	12	9
Taurus	14	7	9	38	15	8	4	9	3	30	21	23	12	12
Gemini	15	5	10	16	16	7	5	14	8	47	22	28	14	44
Cancer	17	9	11	44	18	15	10	12	10	44	18	48	19	48
Leo	14	48	13	32	22	14	17	45	11	30	15	18	23	25
Virgo	22	0	15	23	27	11	23	40	7	43	13	18	26	37
Libra	22	32	16	7	29	0	22	27	6	40	12	29	25	38
Scorpius	21	20	15	23	27	11	15	14	6	17	12	10	20	35
Sagittarius	18	35	13	32	22	14	7	1	5	12	12	16	17	41
Capricornus	16	36	11	44	18	15	2	18	2	18	12	15	12	30
Aquarius	14	40	10	16	16	7	1	36	1	14	14	25	11	32
Piſces	14	0	9	38	15	12	2	43	1	31	18	22	11	47

Cata-

Tychonis Brahe Dani
Catalogus
Stellarum
Inerrantium,
&

Primò earum quæ in Zodiaco sunt.

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Longitudo Gr.	Longitudo Mi.	—	Latitudo Gr.	Latitudo Mi.		Magnit. Stell.
ARIES.								
AUstralis in præcedente cornu	♈	27	37		7	8½	B	4
Borealis ac sequens in eodem cornu	♈	28	23		8	29	B	4
Lucida in vertice capitis: Principalis	♉	2	6		9	57	B	3
In rictu duarum borea	♉	2	34		7	23	B	6
Quæ magis ad Austrum.	♉	3	20		5	42½	B	6
Quæ in cervice	♈	27	57		5	24	B	5
In renibus	♉	8	36		6	7	B	6
Quæ in eductione caudæ	♉	12	57		4	8½	B	5
Præcedens trium in cauda	♉	15	15		1	46½	B	4
Media	♉	16	24		2	50	B	5
Ultima	♉	17	50½		2	36	B	6
In femore	♉	11	22		1	12	B	6
In poplite	♉	9	35		1	7	B	6
In genu sinistro	♉	9	23	*	1	30	A	6
In genu dextro	♉	7	52	*	0	39	A	6
Parvula in alvo	♉	8	46	*	4	1	B	6
Quæ est infra lucidam capitis	♉	1	41	*	9	13	B	6
Supra dorsum 4 informium præcedens	♉	10	35		10	50½	B	5
Sequens sci. ad basin occi △ ex sequent.	♉	11	23		11	16	B	4
Orientalis in basi Trianguli	♉	12	40		10	24	B	3
In apice ejusdem Trianguli ad Bor.	♉	12	51		12	25½	B	4
TAURUS.								
Suprema in sectione	♉	18	0		5	57	A	5
Sequens.	♉	17	30		7	29	A	6
Tertia.	♉	16	18		8	49½	A	4
Quarta maxime austrina	♉	15	35½		9	22½	A	4
In dextro armo	♉	21	46		8	41	A	5
In pectore	♉	25	1		8	3	A	4
In genu dextro	♉	27	59		12	13½	A	4
In suffragine dextra	♉	24	19		14	30½	A	4
In genu sinistro	♊	4	9		9	32	A	5
In suffragine sinistra	♊	3	11		11	48	A	5
In facie; succularum prima in naribus	♊	0	12		5	46½	A	3
Inter hanc & oculum boreum	♊	1	16½		4	2	A	3
Quæ inter eandem & oculum australem	♊	2	22		5	53	A	4
In austrino oculo, Aldebaran, Palilicium	♊	4	12½		5	31	A	1
In boreo oculo	♊	2	53		2	36½	A	3
Ad radicem cornu australis	♊	8	12		3	40	A	6
In eodem cornu, duarum australior	♊	12	13½		2	30½	A	6
Quæ magis in Boream	♊	11	4		1	49½	A	4
In extremitate ejusdem	♊	19	12		2	14	A	3
In origine cornu septentrionalis	♊	6	35		0	40	B	5
In extremitate communi cum dextro pede Heniochi	♊	16	59½		5	20	B	2
In aure, duarum borea	♊	2	54		1	4	B	5
Australior	♊	2	38		0	35	B	4
In collo, duarum præcedens	♉	27	51		1	12	B	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Quæ sequitur	♊	0	28½		0	46½	A	6
In cervice, quadrilat. præcedentium austrina	♊	0	4		5	16	B	6
Ejusdem lateris Borea	♉	29	49½		7	55	B	5
Sequentis lateris australis	♊	2	34		3	57	B	5
Hujus lateris borea	♊	2	25½		5	45½	B	5
Occidentalis lucidior trium in Plejadibus	♉	23	50		4	11	B	5
Infima & occidentali proxima	♉	24	3		4	2	B	6
Media & lucida plejadum	♉	24	24		4	0	B	3
Quæ est in cuspide ad ortum	♉	24	47		3	55	B	5
In ungula pedis sinistri	♉	19	57	*	13	30	A	6
Stellula in talo pedis sequentis	♊	0	10	*	12	2	A	6
Quæ in armo dextro	♊	1	58½	*	8	41	A	5
Præcedens trium infra suculas	♊	1	42	*	6	56½	A	5
Media earundem	♊	3	28	*	7	4½	A	5
Sequens	♊	4	55	*	6	17½	A	5
Parvula in australi cornu	♊	15	2½		1	4	A	6
Sequens in eodem cornu	♊	16	55½		1	20	A	6
Parvula sequens quatuor in sectione	♉	17	33	*	9	34½	A	6
Quæ est inter hi: præc. in □ colli	♉	29	22½	*	6	33	B	5
G E M I N I.								
In superiore capite, Castor, Apollo	♋	14	41		10	2	B	2
In inferiore capite Pollux, Hercules	♋	17	43		6	38	B	2
In sinistra manu præcedentis Gemin.	♋	5	32		10	58	B	5
In sinistro brachio	♋	9	54		7	43	B	4
In scapulis ejusdem	♋	13	24		5	42½	B	4
In dextro humero	♋	15	47		5	10	B	5
In sinistro humero sequentis Gemin.	♋	18	6		3	3	B	4
In latere dextero antecedentis Gemi.	♋	13	18		2	56	B	6
Stellula in sinistro cubito superioris ♊	♋	14	10		6	0½	B	6
In boreali & supremo genu	♋	4	22		2	11	B	3
In sinistro genu sequentis	♋	9	26		2	6½	A	3
Quæ in ventre meridionalis Gemin.	♋	12	56		0	13½	A	3
In poplite inferioris Gemin.	♋	13	13		5	41	A	4
In pede præcedentis Geminorum antecedens	♊	27	58		0	58	A	4
Sequens in eodem pede dicta Calx.	♊	29	44		0	53	A	3
In extremitate pedis dextri præc. ♊	♋	1	14		0	8	A	4
Lucida pedis	♋	3	31		6	48½	A	2
In infimo pede sequentis Geminorum	♋	5	29½		10	9	A	4
In calce pedis ejusdem	♋	7	56	*	9	41	A	6
Quæ est supra genu inferioris Gemin.	♋	6	23½		1	12	A	6
In femore superioris Geminorum	♋	8	37½	*	1	31	B	6
Quæ infra caput inferius in manu	♋	19	42	*	5	44	B	6
Parvula inter utrumque caput	♋	17	4½	*	7	24	B	5
Ad aurem superioris Geminorum	♋	13	29	*	9	42	B	5
Præcedens ad summum pedem, προπους	♊	25	22		0	13	A	4
INFORMES CIRCA ♊.								
Informium 5 infra ♊ infima præcedens	♋	17	2½		5	52	A	6
Sequens supra hanc	♋	18	6		3	48½	A	6
Tertia	♋	19	30½		2	42	A	6
Quarta	♋	12	28		0	57½	A	6
Vltima & borealis	♋	23	54		1	18½	B	6
C A N C E R.								
Nebulosa in pectore, quæ præsepe vocatur	♌	1	46½		1	14	B	neb.
Borea præcedentium in □ Cancri	♋	29	49		1	31½	B	5

Au-

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	Latitudo Gr	Ms.		Magnit. Stell.
Australior	♌	0	9½		0	47½	A	5
Asellus boreus	♌	1	57		3	8	B	4
Asellus australis	♌	3	8		0	4	B	4
In brachio austrino	♌	8	3½		5	8	A	3
In brachio boreali	♌	0	44		10	23	B	5
In extremitate pedis borei	♋	23	56		1	15½	B	5
In extremitate pedis austrini	♋	25	4		7	5	A	5
Quæ in radice caudæ lucidior	♋	25	45½		2	18½	A	4
Proxime sequens in dorso	♋	28	12½		1	4	A	6
Borealis trium in brachio australi	♌	6	47½		1	54	A	6
Australis in eodem	♌	10	36		5	36	A	5
Duarum in dorso septentrionalis	♌	5	27		7	14	B	6
Inferior & australis	♌	7	36½		5	20	B	6
LEO.								
In naribus	♌	9	41½		10	23	B	4
In hiatu	♌	12	16½		7	52	B	4
In capite duarum borealior	♌	15	51		12	21	B	4
Australior	♌	15	5		9	40	B	3
In collo trium borea	♌	21	57½		11	50	B	3
Media & lucida colli	♌	23	59		8	47	B	2
Australis	♌	22	20		4	52	B	3
Cor: Regulus, βασιλισκος	♌	24	17		0	26½	B	1
In pectore australior	♌	24	50½		1	25½	A	5
Antecedens regulum proximè	♌	21	43½		0	0½	B	4
Quæ hanc præcedit in genu dextro	♌	17	54½		0	16	B	5
In brace dextra	♌	16	7		3	10	A	4
Sequens in altero pede	♌	18	40		3	47	A	4
In brace sinistra	♌	23	46		3	55	A	4
In sinistra axilla	♍	0	48		0	8	B	4
In ventre trium antecedens	♌	22	24		2	10	B	6
Sequentium borealior	♍	2	6		5	56	B	6
Australior	♍	4	5		2	49½	B	6
Præcedens duarum in lumbis	♍	3	14		12	53	B	5
Quæ sequitur lucida	♍	5	41		14	20	B	2
In clune duarum præcedens & borea	♌	7	50		9	41½	B	3
Sequens & austrina	♍	9	8		7	50½	B	6
In femore	♌	11	58½		6	7	B	3
In genu posteriori	♍	13	8½		1	40	B	4
Media in pede	♍	15	57		0	33	A	4
Infima in pede	♌	19	27		3	2½	A	4
In extremo caudæ lucida	♍	16	3		12	18	B	1
Extrema in ungula pedis sinistri	♌	16	32	*	4	48	A	6
In ungula alterius pedis præcedentis	♌	16	1½	*	5	43	A	5
Quæ in medio corpore ferè	♍	0	14	*	10	17	B	6
Parvula in capite	♌	16	13		10	47½	B	6
Præcedens duarum in posteriore sinistro pede	♍	15	53½		7	39	A	4
Sequens	♍	18	50		5	41	A	5
Informium supra dorsum duarum præcedens	♌	26	22½		17	40	B	5
Sequens	♌	29	57		16	30	B	5
Quæ supra lucidam in dorso	♍	4	54½		16	47	B	5
Supra caudam ♌; vel potius in dextra manu ♍	♌	13	22		17	19	B	4
Sub ventre trium borea	♍	8	58		1	20½	B	4
Media	♍	8	30		0	9½	A	5
Australis trium	♌	9	20		2	29	A	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Longitudo Gr.	Longitudo Mi.	—	Latitudo Gr.	Latitudo Mi.		Magnit. Stell.
V I R G O.								
Borealis præcedentium in □ capitis	♍	17	44		6	6½	B	5
Australis	♍	18	33		4	37	B	5
Sequentium duarum in vultu borea	♍	22	7		8	33½	B	5
Australis	♍	21	58		6	10	B	5
In extremo alæ austrinæ & sinistræ	♍	21	32		0	43	B	3
Præcedens 4 in sinistra ala	♍	29	16		1	25	B	4
Altera sequens	♎	4	35½		2	50	B	3
Penultima parva	♎	9	28½		2	23½	B	6
Vltima	♍	12	37		1	45	B	4
In dextro latere sub cingulo	♎	5	55		8	41	B	3
In dextra & borea ala trium præcedens	♍	29	53		13	36½	B	5
Reliquarum duarum austrina	♎	1	52		11	37	B	6
Borealior vindemiatrix vocata	♎	4	23		16	15½	B	3
In sinistra manu, SPICA	♍	18	16		1	59	A	1
Sub periZomate in clune dextra	♎	15	22½		8	10	B	3
In sinistra manu borealissima	♍	17	58½		3	11	B	6
Sequentium duarum borealior	♎	21	9½		1	45½	B	6
Australior	♍	19	44		0	19½	A	6
In genu sinistro	♎	24	44		2	24½	B	6
Borealior in superiori fimbria duarum	♍	27	49		11	2½	B	5
Media trium in fimbria	♎	28	9		7	18½	B	4
Infima & australis	♎	28	51		2	57½	B	4
Australior duarum in superiori fimbria	♎	29	51½	*	11	48	B	4
In australi pede	♏	1	22	*	0	31½	B	4
In boreali seu dextro pede	♏	4	30		9	49	B	4
Inferior duarum inter vindem: & cingulum	♎	1	21	*	10	26	B	6
Sequens illam quæ in clune dextra	♎	21	37½	*	9	40½	B	6
Quæ est in cervice	♏	27	45½	*	4	59½	B	6
Parvula sequens vindemiatricem	♎	8	25	*	16	14	B	6
Præcedens trium in recta linea ala borea	♎	10	11	*	12	40½	B	5
Media earundem	♎	14	46	*	12	34½	B	6
Sequens	♎	22	11	*	13	7½	B	5
Quæ est inter quartam & quintam	♍	22	56½	*	3	32½	B	6
Informis sub brachio sinistro in rect. lin. trium præcedens	♎	6	38		3	25½	A	5
Media	♎	10	39		3	23	A	5
Sequens	♎	14	8½		3	13½	A	5
Sub spica virginis trium præcedens	♎	17	13		7	51	A	5
Media ad Austrum	♎	19	35		9	16	A	5
Sequens & orientalior	♎	20	35½		6	16½	A	5
L I B R A.								
Lanx austrina	♏	9	31		0	26	B	2
Quæ est supra australem lancem	♏	8	42		1	55	B	5
Lanx borea	♏	13	48		8	35	B	2
Quæ supra borealem lancem ad occasum	♏	9	40½		8	18½	B	4
Prima ab austrina lance ad ortum	♏	12	26½		1	14	B	5
Secunda ab eadem lance ad ortum	♏	16	19		2	58½	B	6
Tertia ab eadem lance ad ortum	♏	19	33		4	28	B	3
Quæ est infra hanc ad ortum	♏	21	48		4	4	B	4
Quæ infra eandem ad occasum	♏	19	27		2	21	B	4
Quæ est infra boream lancem ad ortum	♏	15	46		8	7	B	4
Informis duarum infra austrinam lanc. ♎ superior	♏	24	11		0	2½	B	4
Inferior earundem	♏	25	3½		0	7	B	4
Post hanc in recta linea trium præcedens	♏	24	16		3	33	B	

Me-

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	Latitudo Gr.	Mi.		Magnitudo Stell.
Media	♏	24	48		6	10	B	4
Superior & orientalior	♏	25	41½		9	19	B	4
Quæ hanc sequitur	♏	27	19		10	57	B	5
Infra boream lancem commode in sinist. brachio ♍	♏	15	8		7	37	A	3
ue hanc sequitur	♏	15	27		1	48	A	3
SCO… IIS.								
Suprema in fronte	♏	27	36		1	5	B	3
Media in fronte	♏	26	59		1	54½	A	3
ustralis trium in fronte lucidiorum	♏	27	25		5	22½	A	3
Quæ adhuc magis ad Austrum in pede	♏	27	43½		8	27½	A	4
Borealissima frontis	♏	29	3½		1	42	B	4
Parvula in cum lucida frontis & quinta	♏	28	7		0	14	B	5
Præcedens cor, ad boream	♐	2	11		3	55	A	4
n medio rutilans, cor Antares	♐	4	13		4	27	A	1
Quæ cor sequitur ad Austrum	♐	5	53		5	50	A	4
In præcedentibus inferioribus pedibus	♐	0	46½		6	37½	A	5
SAGITTARIUS.								
In boreali parte arcus duarum australior	♑	0	47½		2	0	A	4
Borealior in eadem parte arcus	♐	27	41½		2	27½	B	4
In sinistro humero	♑	6	51		3	31	A	4
Antecedens hanc in jaculo	♑	4	40		3	50	A	5
Trium in capite præcedens	♑	7	56½		1	44½	B	4
edia	♑	9	28		0	59	B	4
Ultima	♑	10	43		1	31	B	4
rima in contactu	♑	12	44		3	6½	B	6
n boreo contactu, media	♑	13	54½		4	17	B	4
equens & superior	♑	14	11		6	9½	B	5
Hac orientalior, duabus obscur. forma △ subjuncta	♑	19	8½		5	8	B	6
Orientalis & ultima in superiori contactu	♑	22	52½		5	12	B	6
Obscura in inferiori contactu ad ortum	♑	19	24		1	25	B	6
Obscura in dextro cubito	♑	16	26		3	8	A	6
CAPRICORNUS								
orealis trium in cornu præcedente	♑	28	18		7	2½	B	3
edia	♑	28	51		6	53	B	6
Australis	♑	28	31		4	41	B	3
ebulosa superius cornu præcedens	♑	27	8		7	16	B	6
Nebulosa occidentalis basis △ in fronte	♑	28	57		0	48½	B	neb.
Nebulosa orientalis	♑	29	41		0	28	B	neb.
Suprema in eodem Triangulo	♑	29	37		1	20	B	6
Nebulosa præcedens in fronte	♑	27	13		0	24	B	neb.
In cervice duarum borea	♒	2	49		3	25	B	6
Australis	♒	2	6		0	15	B	6
Præcedens in dextro genu obscura	♒	1	47		6	58	A	6
Sequens in sinistro genu	♒	2	28		9	2	A	6
In sinistro armo	♒	6	13		8	8	A	6
nfima in ventre	♒	11	24½		6	56	A	5
equens borea duarum contiguarum sub alvo	♒	12	0		6	29	A	6
Trium in medio ventre orientalior	♒	9	23		4	25	A	6
Infima earum	♒	7	31		4	27	A	6
eptentrionalis trium	♒	7	18		3	1	A	5
Duarum in dorso anterior	♒	8	21		0	29	A	5
Sequens earundem in dorso	♒	12	7		1	16½	A	5
Antecedens duarum ad ilia	♒	14	25		4	48	A	4
Sequens earundem	♒	16	6		4	49	A	5
Duarum lucidarum in cauda præcedens	♒	16	14		2	26	A	3

Se-

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	Latitudo Gr	Mi.		Magnit.
Sequens	♒	18	0		2	29	A	3
Antecedens in cauda superiori	♒	18	14		2	22	B	5
Reliquarum in superiori cauda australior	♒	20	27		0	14½	A	5
Præcedens hanc ad septentrionem	♒	20	16		0	10	A	6
Borea in extremo caudæ	♒	19	54		4	17	B	6
AQUARIUS.								
In capite	♒	22	26½		15	23	B	6
In humero dextro clarior	♒	27	49½		10	42	B	3
Obscurior & australior	♒	26	36		9	11½	B	5
In humero sinistro	♒	17	51		8	42	B	3
Quæ in dorso sub axilla	♒	18	38		6	0½	B	5
Sequens & inferior trium in sinistra manu	♒	10	51		4	50	B	5
Media	♒	7	28		8	19	B	5
Antecedens lucidior	♒	6	12		8	10	B	4
In cubito dextro	♓	1	10		8	17½	B	3
In dextra manu borealior	♓	3	4½		10	31	B	5
Reliquarum duarum australium præcedens	♓	3	23		8	52½	B	4
Sequens	♓	4	53		8	10	B	4
In cotyla dextra duarum præcedens	♒	27	45		2	46	B	4
Sequens earum	♒	28	31		2	29½	B	6
In dextro femore	♒	29	53		1	[illegible]	A	5
Quæ est ad clunes	♒	23	13		2	0	A	4
Australis in dextra tibia, Scheat	♓	3	22		8	[illegible]	A	3
Borea seu quæ ad genu est	♓	3	5		5	37	A	5
In sinistra coxa	♒	29	40		5	40	A	6
In sinistro genu duarum australior	♒	26	55½		[illegible]	48½	A	5
Borealior	♒	29	50		9	[illegible]	A	6
In effusione aquæ à manu prima	♓	3	52		4	8½	A	4
Succedens Australis	♒	6	4		0	19½	A	4
Sequens in primo flexu aquæ	♒	9	0		1	24	A	6
Quæ eam comitatur	♓	11	38		1	[illegible]	A	5
In altero flexu australi	♓	11	33		2	49	A	5
Præcedens & borealior duarum sequentium	♓	10	43		3	58½	A	5
Sequens & australior	♓	11	11		4	[illegible]	A	5
Prope hanc in austrum declinans	♓	11	14½		4	44	A	5
Post hanc duarum contiguarum præcedens	♓	14	7		10	59	A	5
Sequens earundem contiguarum	♓	14	38		11	33	A	5
In tertio aquæ flexu borea trium	♓	13	3		14	29	A	5
Media in tertio aquæ flexu	♓	13	46		15	16½	A	6
Sequens trium & australis	♓	14	44		16	23	A	6
Sequentium trium borealis	♓	7	54½		14	45	A	5
Media trium earundem	♓	8	21		15	30	A	5
Australis harum trium	♓	9	50		16	31	A	5
In ultimo flexu trium superior	♓	4	25		14	25½	A	5
Media	♒	4	2		15	40	A	5
In sima proxima Fomahant	♓	3	17		15	53	A	5
Vltima in effusione Fomahant	♒	28	11½		21	0	A	1
PISCES								
In ore Piscis Austrini	♓	13	2		9	4	B	5
Duarum in occipite Australis	♓	15	[illegible]		7	17½	B	4
Borea in occipite	♓	17	30½		8	54½	B	6
Præcedens duarum in dorso	♓	19	42		9	3	B	5
Sequens in dorso	♓	21	56½		7	13½	B	5
Præcedens in alvo	♓	17	21		4	27	B	5

Se-

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	Latitudo Gr.	Mi.		Magn. Stell.
Sequens in alvo	♓	21	5		3	25	B	5
In cauda	♓	27	2		6	23½	B	5
Supra hanc ad ortum	♓	28	27		7	27	B	6
Sequens	♈	2	29		5	28	B	6
In lino australi lucidiorum trium praecedens	♈	8	36		2	11	B	4
Earundem media	♈	11	58		1	5½	B	4
Sequens	♃	14	19		0	57½	B	4
In flexu lini duarum exiguarum antecedens borea	♈	12	25		1	31	A	6
Earundem sequens ad austrum	♈	13	46		4	19½	A	6
Post flexionem trium praecedens	♈	17	33		3	3	A	5
Media	♈	19	56		4	40½	A	5
Sequens & ultima	♈	21	57½		7	56	A	5
Lucidior in nexu amborum linorum	♈	23	47½		9	4½	A	3
In lino boreo à connexu praecedens	♈	22	12		1	38½	B	5
Post hanc trium australis	♃	21	16		1	51½	B	5
Media & lucidior in nexu boreo	♈	21	16		5	21	B	4
Borea trium & ultima in lino	♈	21	36½		9	24	B	5
Borea duarum in ore Piscis borei	♈	23	15		22	0	B	6
Australis	♈	22	49½		20	43	B	5
Borealis Trianguli in capite	♈	19	22½		20	55	B	6
Australis ejusdem Trianguli	♈	18	6½		19	24	B	6
Media & antecedens Trianguli	♈	17	3½		20	24	B	6
In australi spina trium praecedens propè sinist. cubitum Andromedae	♈	17	56½		13	21	B	5
Media	♈	18	2½		12	21½	B	6
Infima trium	♈	18	9		11	21	B	6
In alvo duarum borea	♈	23	18		17	26	B	5
Quae magis ad Austrum	♈	20	58½		15	30	B	5
Sequens medium trium in australi spina	♈	19	0		12	27½	B	5
Sequens boream in alvo ad Septentrionem	♈	24	11	*	18	31	B	6
In occipite borei Piscis	♈	21	41	*	23	3	B	6

Secundò Stellarum quae sunt versus Septentrionem.

URSA MINOR CYNOSURA.

In extremo caudae, vulgo polaris	[illegible]	23	2½		66	2	B	2
Penultima caudae	♊	25	36		69	50½	B	4
Quae in caudae radice	♋	3	24		73	50	B	4
Superior duarum in □ sequentium	♋	21	29		75	0	B	4
Earundem inferior	♋	24	52		77	38½	B	5
Superior duarum in quadrato praecedentium	♌	7	16½		72	51½	B	2
Earundem inferior	♌	14	41		75	23½	B	3
Informis duarum supra lucid. cervicis ursae minoris australiū	♌	2	54		71	23	B	
Quae supra hanc	♋	27	20½		70	18	B	

Informes Stellulae circa hunc Asterismum.

Prima earum quae in recta lin. fere cum Polari & cap.	♊	17	17		35	50	B	6
Secunda earundem	♊	17	28		37	20	B	6
Tertia obscura	♊	17	45		40	13	B	6
Quarta	♊	18	3		42	56	B	6
Prima informium circa polarem	♋	21	38		57	55	B	6
Secunda earundem	♊	21	55		70	42	B	6
Tertia	♊	24	31		69	8	B	6
Quarta	♊	15	7		68	4	B	6
Quinta	♊	7	22		67	43	B	6
Sexta	♊	9	57		67	22	B	6
Polari proxima	♊	26	30		63	55	B	6

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
URSA MAIOR, HELICE								
Qua in rostro	♋	17	36½		40	2½	B	4
Sub oculo sinistro	♋	17	10		43	55½	B	4
Contigua sub hac	♋	16	8	*	44	22	B	5
Supra oculum dextrum	♋	18	25		47	50½	B	4
Supra oculum sinistrum	♋	19	44½		47	44½	B	4
Ad aurem sinistram	♋	24	42½		51	36½	B	5
Infima & praecedens in parvo △ colli	♋	23	50		42	3[illegible]	B	5
Sequens in eodem Triangulo	♋	25	2		45	3	B	4
Suprema in apice ejusdem △	♋	28	0	*	46	21½	B	5
In collo, triangulo succedens	♌	0	38		42	36	B	4
Sequens infra hanc	♌	3	38½		38	15½	B	4
In genu sinistro anteriori	♌	0	32½		34	34½	B	3
Duarum in dextro pede borealior	♋	25	56		29	15½	B	3
Australior	♋	27	10		28	38	B	3
Infra genu dextrum	♋	27	7		33	30	B	5
In ipso genu dextro	♋	27	26		36	6	B	5
Superior praecedentium in □ majori	♌	9	34		49	40	B	2
Inferior ejusdem □	♌	13	43½		45	3½	B	2
Superior sequentium □	♌	25	25½		51	3[illegible]	B	2
Inferior earundem	♌	24	45		47	6½	B	2
Superior sinistri pedis posteriorum	♌	13	56½		29	51½	B	4
Sequens & australior	♌	15	4½		28	45	B	4
In genu praecedentis pedum posteriorum	♌	22	33		35	14	B	4
Praecedens duarum in dextro pede posteriorum	♍	0	55		26	14	B	4
Sequens & australior	♍	[illegible]	36		24	54	B	4
Antepenultima cauda	♍	3	10		54	8	B	2
Penultima	♍	9	56½		56	22	B	2
Ultima cauda	♍	21	12		54	25	B	2
Informis inter caudam hujus & Leonis	♍	17	43½		40	6	B	2
Quae in clune	♌	28	10		41	30	B	4
In posteriore sinistro pede	♌	21	2		33	1	B	5
Informis inter ursae prior. pedem & cap. ♌ primam	♌	6	17		17	55	B	3
Quae supra hanc ad ortum	♌	8	10		20	42	B	4
Quae hanc praeit	[illegible]	5	0		20	5	B	4
Ante hanc duarum sequens	[illegible]	[illegible]	57		20	51	B	4
Praecedens earundem	♋	29	42		23	41	B	4
Inter posteriorum pedum & ♌ praecedens	[illegible]	14	12		21	53	B	4
Sequens ad boream	♌	18	55		25	4	B	4
Quae hanc ad Austrum sequitur	♌	19	57		24	59	B	5
Praecedens duarum in basi Trigoni	♌	23	22½		21	38	B	5
Sequens	♌	26	9		20	44	B	5
Tertia, & borealis in Oxygonio	♌	25	19		24	58	B	4
Quae inter ursae clun. & lucidam infor. supra comam Berenices	♍	12	16		40	30	B	5
Informes Stellulae circa hunc Asterismum.								
Prima quae inter extremam & penult. cauda	♋	21	29		53	8	B	6
Secunda earundem	♋	23	55		47	14	B	6
Tertia	♋	19	49		47	30	B	6
Prima quae sub informi inter caudam ursae major. & caud. ♌	♌	23	17		46	50	B	6
Secunda earundem	♍	3	58		47	55	B	6
Tertia	♍	6	0		48	40	B	6
Quarta	♍	6	30		49	42	B	6
Quinta	♍	6	19		49	42	B	6

Sex-

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Sexta	♍	19	5		49	0	B	6
Septima	♍	18	1		49	27	B	6
Octava	♍	25	42		48	11	B	6
Nona	♍	16	2		52	25	B	6
Parvula contigua in femore	♌	1	41		35	40	B	6
DRACO.								
Qua est in lingua	♏	18	56½		76	17	B	4
In ore	♐	4	14½		78	14½	B	4
Duarum lucidarum in cap. pracedens	♐	6	19½		75	21	B	3
Qua ad genam	♐	19	3		80	21½	B	4
Sequens lucidarum, vulgo lucida capitis	♐	22	24		75	3½	B	3
In prima colli inflexione trium borealior	♑	17	4		81	53	B	5
Australis	♑	24	31		77	57	B	5
Media earundem	♑	20	33½		79	51½	B	5
Qua sequitur ad ortum	♒	9	29		80	53½	B	4
Qua est propè secundam flexuram	♓	28	33		81	51	B	4
Borea quadrati secunda flexura	♈	12	26½		82	49	B	3
Borea lateris sequentis	♈	15	21		78	9½	B	4
Australis ejusdem lateris	♈	27	47		79	25	B	3
Sequent. Trianguli pracedens	♉	15	18		83	5	B	4
Qua sequitur ad Austrum	♉	19	40½		80	38	B	4
Qua supra hanc	♈	26	44		80	54	B	4
In reliquo Triangulo sequens	♋	6	34½		83	4½	B	4
Australis ejusdem	♋	1	28		83	28½	B	4
Pracedens ac borealis Trianguli	♊	5	31		84	48½	B	4
Que in flexura nodi tertii	♌	29	44½		81	4½	B	3
Polo Zodiaci proxima	♌	6	26		86	53	B	4
Qua 24 sequitur	♍	28	21		83	18	B	5
Succedens huic	♍	28	22		81	41	B	5
Polo vicinior, mediocriter lucida	♍	26	51½		84	46	B	3
Pracedens antepenultimam ab extr. flexione	♎	7	55		78	32	B	3
Antepenultima flexuram pracedens	♎	12	28½		74	11½	B	3
Penultima ad flexuram	♍	29	22		71	4	B	3
Qua flexuram sequitur, secunda	♌	29	17		65	18	B	5
Qua flexuram proxime sequitur	♍	2	10½		66	36	B	2
Penultima cauda	♌	10	26		61	33	B	3
Ultima cauda	♌	4	37½		57	7	B	3
Inter 11 & brach. Cephei informis	♈	1	4	*	77	31½	B	5
CEPHEUS.								
In cingulo	♉	0	13		71	7	B	3
Lucida in humero	♈	7	13		68	54	B	3
Qua in sinistro humero	♈	27	53½		62	35	B	4
Qua in tiara sequitur ad boream	♈	8	29		61	3	B	4
Qua in tiara ad austrum	♈	7	53½		59	59	B	4
Qua in eadem ad ortum	♈	13	39		58	46	B	4
Australis duarum in flexura dext. brachii	♓	29	21		71	49	B	4
Borealis	♓	29	54		74	0½	B	4
Qua in scapulis	♈	18	46		65	42	B	5
In dextro pede	♉	27	33		75	27	B	4
In sinistro pede	♈	24	23		64	28	B	3
BOOTES, seu ARCTOPHYLAX.								
In manu sinistra trium pracedens	♍	24	9½		58	53	B	4
Secunda	♍	25	33		58	51	B	4
Tertia	♍	26	59½		60	5	B	4
In cubito sinistro	♎	1	18		54	40	B	4

In

Denominatio Stellarum.	Longitudo			—	Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		
In humero sinistro	♎	12	5½		49	33½	B	3
In capite	♎	18	43½		54	15½	B	3
In dextro humero supra coronam	♎	27	29½		49	1	B	3
Quæ in coxendice sub brachio dextro	♎	22	29½		40	40	B	3
Inferior duarum contiguarum in dorso	♎	18	16		42	11	B	4
Superior earundem	♎	17	17½		42	35½	B	4
Quæ est in crure dextro	♎	27	26½		27	57	B	3
Suprema in tibia sinistra	♎	13	42		28	9	B	3
Media	♎	12	25		26	33	B	4
Infima	♎	13	37		25	14	B	4
In fimbria tunicæ: ARCTURUS	♎	18	39½		31	2½	B	1
Infima trium informium circa dextrum genu	♎	26	13½	*	30	27½	B	4
Media	♎	27	11	*	31	22	B	4
Suprema	♎	27	52	*	33	52	B	4
Præcedens 4 in dextra manu	♎	28	11		40	14½	B	5
Sequens ad austrum	♎	29	40		40	31½	B	5
Borealis	♎	27	53		42	16	B	5
Quæ hanc sequitur	♎	29	16		41	55	B	6
Præcedens austral. duarum sub manu in Coloboro	♎	29	34½		45	6	B	5
Sequens	♎	1	26½		46	52	B	5
Superior in Coloboro	♎	27	32		53	27½	B	4
Informis hanc sequens	♎	2	35		54	0	B	4
Informes Stellulæ circa hunc Asterismum.								
Prima earum quæ sup. cap. Boot. in rect. lin. cum flex. ultim.	♎	11	49		60	40	B	6
Secunda earundem. (& cap. Draconis	♎	12	33		60	57	B	6
COMA BERENICES.								
In cuspide primi & borealis Trianguli	♍	18	17		28	25	B	3
Suprema contiguarum sequens	♍	18	42		27	24	B	4
Quæ est in australi cuspide △ parvi	♍	28	15		28	32	B	5
Inferior contiguarum	♍	18	46		27	20	B	4
Quæ contiguas sequitur	♍	19	19		27	7	B	4
Præcedens duarum Austral. contiguarum	♍	18	25		25	51	B	4
Altera ad ortum	♍	18	49		26	7	B	4
Quæ præcedit ad Austrum	♍	18	0		23	30	B	4
Sequens contiguarum	♍	21	10		25	16	B	4
Altera contiguarum	♍	20	51		24	56	B	4
Infima sequens	♍	22	52		24	0½	B	4
Postrema in extensione comæ	♍	28	58½		32	46	B	4
Quæ hanc mox præcedit	♍	27	49		31	42	B	4
Quæ & hac anterior est	♍	24	17		30	16	B	4
CORONA BOREA, GNOSIA.								
Lucida coronæ	♏	6	38½		44	23	B	2
Præcedens	♏	3	37		46	8	B	4
Supra hanc	♏	3	10½		48	25	B	5
Quæ succedit magis septentr. versus	♏	8	2		50	21	B	6
Quæ sequitur lucidam	♏	9	14½		44	33	B	4
Proxime sequens	♏	11	25		44	52	B	4
Quæ hanc rursus comitatur	♏	13	32		46	9½	B	4
Omnium ultima	♏	13	2		48	24	B	6
HERCULES, ENGONASI.								
In capite	♐	10	31		37	23	B	3
In humero dextro	♏	25	27½		42	48	B	3
Penultima dextri brachii	♏	23	36		40	5½	B	3
Infima in dextro brachio	♏	20	6½		37	19	B	4

In

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
In sinistro humero	♐	9	10		47	47	B	3
In sinistro brachio	♐	14	22		49	23	B	4
Pracedens in exuviis Leonis	♐	19	36		51	16½	B	4
Sequens in Triangulo exuviarum	♐	27	19		52	19	B	4
In basi Trianguli ad boream	♐	23	57		53	46	B	4
Media earum qua in exuviis	♐	23	38		52	47	B	4
Qua est in coxa sinistra	♏	26	2		53	10½	B	3
Hac orientalior in femore sinistro	♐	2	45½		53	21	B	3
Pracedens trium contiguarum in femore	♐	6	21½		59	38	B	4
Media	♐	7	19		60	11½	B	4
Sequens	♐	9	47½		60	13	B	4
In genu sinistro	♐	22	56		60	47½	B	3
Qua in sinistra sura prope caput Draconis	♐	14	17		69	22	B	3
Pracedens trium obscurarum in pede sinistro	♐	7	5½		71	20	B	6
Media earundem	♐	11	7		71	13½	B	6
Vltima	♐	18	0		71	5	B	neb
In superiori femore dextro	♏	23	8½		60	22½	B	3
Borealior in eodem femore	♏	17	39½		63	14	B	4
Qua est in dextro genu	♏	8	43½		65	55	B	4
Qua est in superiori sura	♏	5	57		63	51	B	4
Qua in crure	♏	2	43		64	23	B	4
Pracedens in dextro crure	♏	16	32	*	62	29	B	5
Qua in tibia dextri pedis circa talum	♏	2	28½		60	15½	B	4
Extrema in dextro pede	♎	27	6		57	15½	B	4

LYRA.

Lucida Lyra, VVega	♑	9	43		61	47½	B	1
Qua supra lucidam ad Aquilonem	♑	13	14		62	27	B	5
Qua infra lucidam ad Eurum	♑	12	26		60	26	B	5
Qua in medio eductionis cornuum	♑	16	10½		59	26	B	4
Duarum contiguarum ad Boream	♑	24	32½		60	46	B	5
Qua ad austrum	♑	25	2		59	41	B	5
Duarum pracedentium in jugo, borea	♑	13	16½		56	5	B	3
Parva sub hac	♑	13	3½		55	16	B	6
In jugo duarum sequentium borea	♑	16	11		55	6	B	3
Parva qua huic subest	♑	16	20		54	31½	B	6
Qua in medio fere corpore	♑	20	52		58	6	B	5

CYGNUS.

In rostro	♑	25	44		49	2	B	3
In capite	♑	29	20		50	42	B	5
In medio colli	♒	7	33		54	19	B	4
In pectore	♒	19	25		57	9½	B	3
In cauda	♒	29	53½		59	56½	B	2
Prima & lucidissima in ancone super. ala	♒	10	53		64	28	B	3
Trium in superiore vola australis	♒	13	21		69	42	B	4
Penultima superioris ala	♒	12	39½		71	31	B	4
Extrema superioris ala	♒	9	36½		73	50½	B	4
Qua in ancone inferioris ala	♒	22	9½		49	26	B	3
In medio ipsius	♒	24	18		51	41½	B	4
Extrema inferioris ala	♒	27	43		43	44	B	3
Pracedens in infimo pede	♓	0	32		54	59	B	4
Qua sequitur in infimo genu	♓	5	21½		56	36	B	4
Austral. & praced. duarum contiguar. in sup. pede	♒	22	50		63	37	B	4
Sequens earundem & borealior	♒	24	34½		64	17½	B	4

In-

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	Latitudo Gr.	Mi.		Magnitudo Stell.
Inferior duarum informium dext. alam sequens	♓	3	3½		50	33	B	4
Superior earundem	♓	4	53½		51	31	B	4
In extremo dextra ala Cygni	♓	4	33		38	39	B	4
Inferior duarum informiũ præcedens inter lyram & superior. alam Cygni	♑	19	57		66	15	B	4
Superiore earundem	♑	24	49½		68	52	B	4
Informes stellulæ circa hunc Asterismum.								
Trium in superiore ala Cygni infima	♒	13	31		69	35	B	6
Prima in inferiore ala Cygni	♒	28	44		25	11	B	6
Quæ in inferiore ejus femore	♒	25	22		35	35	B	6
Vltima in inferiore ala Cygni	♒	18	15		53	12	B	6
Quæ in superiore ala Cygni	♒	13	18		69	42	B	6
CASSIOPEA.								
In capite	♈	29	35		44	40½	B	4
In pectore SCHEDIR	♉	2	17½		46	35½	B	3
In cingulo	♉	4	38		47	5	B	4
In flectura ad coxas	♉	8	27½		48	46	B	3
Ad genu	♉	12	21		46	22	B	3
In crure	♉	19	13½		47	29	B	3
Extrema pedis	♉	26	30		48	54	B	4
In brachio sinistro	♉	6	14½		43	6½	B	4
In cubito sinistro	♉	5	16		43	28	B	5
In cubito dextro	♈	24	39		49	24½	B	6
In erectione sedis	♉	7	6		52	14	B	4
Lucida cathedræ	♈	29	35½		51	14½	B	3
Extrema cathedra	♈	25	34		51	8	B	6
Quæ juxta hanc ad extremitatem sellæ	♈	25	32	*	52	39	B	6
Quæ in recta fere linea cum XI & XVII	♉	19	28	*	52	48	B	6
Extrema scabelli	♉	22	21	*	56	13	B	6
Media scabelli	♉	22	33	*	54	27	B	6
In scabello proxime ad plantam pedis	♉	21	58	*	52	8½	B	6
Quæ genu sequitur	♉	12	57½	*	44	57½	B	6
Quæ genu præcedit	♉	10	0	*	45	4½	B	6
Gyrus umbilici	♉	6	52	*	47	31½	B	6
Parvula ad crines Caßiopeæ	♈	29	10	*	45	38	B	6
Sequens ex duabus borealibus in virga	♈	29	32	*	41	15	B	6
Præcedens earundem	♈	27	57	*	41	25½	B	6
Penultima virgæ	♈	26	56	*	39	15½	B	6
Extrema virgæ.	♈	25	54½	*	38	9	B	6
Informes stellulæ circa hunc Asterismum.								
Prima supra cathedram Caßiopeæ	♊	1	46		53	16	B	6
Secunda earundem	♊	6	12		53	32	B	6
Tertia	♊	0	11		52	4	B	6
Quarta	♊	6	45		49	8	B	6
Quæ in cuspide parvi Triang. prox. Polo Zodiaci							B	6
Informis circa ursam minorem prima	♊	27	19		35	48	B	6
Secunda earundem	♋	2	33		34	49	B	6
Tertia	♋	3	0		38	22	B	6
Quarta	♋	0	45		44	10	B	6
Quinta	♋	0	57		45	32	B	6
Sexta	♊	26	15		45	43	B	6
Septima	♋	0	10		54		B	
Octava	♊	27	45		56		B	
Nona	♋	4	13		59		B	
Decima	♊	29	58		59		B	
Vndecima	♋	7	54		60		B	

Duo,

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Duodecima	♋	10	14		62		B	
Decima tertia	♋	9	37		62		B	
Decima quarta	♋	20	58		63		B	
PERSEUS.								
In extrema dextra manus obvolutione	♉	18	31		39	0½	B	6
In cubito dextro	♉	23	9½		37	28½	B	4
In dextro humero	♉	24	26½		34	30	B	3
Quae in sinistro humero		19	4½		31	34½	B	4
Quae in capitis vertice	♉	21	50		34	26½	B	5
Quae in dorso est	♉	23	33		30	36½	B	4
Fulgens in dextro latere	♉	26	17		30	5	B	2
Quae proxime infra sequitur	♉	27	4½		27	59	B	5
Hanc sequens parva	♉	28	13½		27	55	B	5
Quae est ad flexuram ejusdem lateris	♉	29	15		27	14	B	3
Quae in cubito sinistro	♉	22	6		26	4	B	4
Caput Medusae seu ALGOL	♉	20	37		22	22	B	3
Quae sub Algol	♉	20	31		20	54	B	5
Hanc praecedens	♉	19	18		20	33	B	4
Praecedens ad boream in eodem capite	♉	18	20		21	35	B	4
In poplite dextro	♊	6	13½		28	22½	B	5
Quae dextrum genu praecedit	♊	4	11½		28	5[illegible]	B	4
Flexuram genu praecedens	♊	3	55		26	1	B	5
Media in genu dextro	♊	5	14		26	39	B	4
Quae infra genu dextrum	♊	6	0		24	35	B	6
Quae est in planta pedis dextri	♊	8	1		18	56	B	5
Quae in sinistro femore	♉	28	11		22	6	B	4
Quae in sinistro genu	♊	0	8		19	4	B	3
In crure sinistro	♉	29	23½		14	53½	B	5
Quae in sinistro calcaneo	♉	25	33		12	8	B	4
Sequens sinistri pedis	♉	27	36		11	17½	B	3
Informis supra caput	♉	26	45	*	42	26	B	5
Quae in superiori parte femoris dextri	♊	2	32		29	31	B	5
Informis praecedens caput Medusae	♉	16	16		20	53	B	4
Informes Stellulae circa hunc Asterismum.								
Prima earum quae in recta linea cum latere Persei & stella (Polari	[illegible]	2	18		45	10	B	6
Secunda earundem	♊	4	2		48	7	B	6
Tertia	♊	4	41		49	27	B	6
Quarta	♊	6	15		53	7	B	6
ERICHTONIUS.								
Superior & praecedens duarum in capite	♊	23	38		32	15	B	6
Inferior & sequens	[illegible]	24	14		3[illegible]	50	B	4
In sinistro humero fulgens, CAPELLA	♊	16	16		22	50½	B	1
Lucida in dextro humero	♊	24	28		21	27½	B	2
In dextro brachio	♊	23	59		13	44	B	4
Quae in sinistro cubito	♊	13	9		2[illegible]	52	B	4
Praecedens haedus	♊	13	5½		18	8½	B	4
Sequens haedus	♊	13	49		18	11	B	4
In superiori pede	♊	1	4½		10	22	B	4
Quae supra lucidam in dextro humero	♊	24	25½		27	27	B	5
Duarum in lumbis borea	♊	16	52½		18	34½	B	6
Australis	♊	16	6		16	59	B	5
Quae infra hanc ad occasum	♊	14	58		15	21½	B	5
Quae hanc sequitur	♊	17	9		14	4	B	6
Quae infra haedos circa clunes	[illegible]	12	0		15	3	B	5
Duarum in dextro brachio praecedens	[illegible]	22	2½		15	42½	B	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	Latitudo Gr.	Mi.		Magn.
Sequens	♊	22	44	15	43	[illegible]	5
Quæ infra hanc in dextro crure	[illegible]	22	35	13	49	B	6
Quæ in sinistro crure	[illegible]	16	39½	11	[illegible]5	B	5
In dextro pede	♊	18	34	8	51	B	5
Duarum inform. circa Erichton. præcedens	[illegible]	10	4½	14	51	B	5
Sequens & australis	♊	10	31	14	2	B	5
Inform. inter Erichton. & pedem ♊ quæ ad ortum borealem	♊	27	47	6	4	B	4
Secunda	♊	22	58	4	6	B	4
Quæ infra hanc ad ortum	♊	23	58	2	26	B	4
Quæ hanc præit	[illegible]	19	52½	2	28	B	4
Præcedens omnium	♊	21	55	1	6	B	4
Sequentes pertinent ad Ophiuchum, & eius serpentem.							
In dextra tibia Ophiuchi	♐	14	23	2	12	B	4
In pede dextro ex quatuor præcedens	♐	15	1	2	16	B	3
Sequens	♐	15	43	1	32	B	4
Tertia sequens	♐	16	23	0	20	B	4
Reliqua sequens	♐	17	12	0	29	B	5
Quæ calcaneum contingit	♐	17	36	0	58	B	5
In crure dextro	♐	16	50	7	10	A	5
Informis extra crus	♐	21	45	4	20	A	6
Quæ sequitur duas in manu	♐	0	7	23	4	B	5
Quæ in femore Ophiuchi	♐	15	0	1[illegible]	18	B	5
Sequens Australior	♐	19	2	8	5	B	4
Versus duas in dextra manu	♐	20	4	10	40	B	5
Borealior	♐	19	5	15	16	B	5
OPHIVCHUS.							
In capite	♏	16	50	[illegible]5	57	B	3
In dextro humero	♐	19	45	28	1	B	3
Inferior & sequens in dextro humero	♐	21	5	26	11	B	3
Præcedens in sinistro humero	♏	4	59½	32	35½	B	4
Sequens in eodem humero	♏	6	16	31	56	[illegible]	4
Quæ in sinistro cubito	♐	0	3	23	39½	B	4
In sinistra manu borealior	♏	26	44½	17	19	B	3
Sequens & Australior	♏	27	57	16	30½	B	3
In dextro ancone	♐	9	3	[illegible]5	19	B	4
Australior & præcedens in dextra manu	[illegible]	24	13½	13	47	B	4
Borealior & sequens in eadem manu	♏	25	14½	15	20	B	5
In dextro genu	♏	12	24	7	18	B	3
Quæ in sinistro genu	♏	3	39	11	30	B	3
In dextra tibia	♐	12	24	7	18	B	3
Quinta informium in via lactea	♐	26	31	33	2½	B	4
Quæ supra lucidam in collo serpentis	♏	16	48	26	36½	B	4
Quæ post dextrum femur o[illegible] a tergo	♐	14	49	10	21	B	4
Sequentium duarum austrina	♐	18	57	8	4	B	3
Quæ borea	♐	19	48	10	35	B	4
Quæ super hanc	♏	18	45	15	18	B	4
Quæ inter [illegible]r. manum & genu Ophiuchi	♏	0	57	13	19	[illegible]	5
Informis [illegible]phiuch. ab or. in dex. hu. Bo.	♐	24	[illegible]0	2[illegible]	55	[illegible]	4
Media [illegible]	♐	24	[illegible]8	26	2[illegible]	B	4
Au[illegible]	♐	24	53	24	5[illegible]	[illegible]	4
Ad[illegible] tres	♐	25	58	26	1[illegible]	[illegible]	4
[illegible] SERPENS							
Præce[illegible]	♏	1[illegible]	[illegible]5	[illegible]	12	[illegible]	5
[illegible] in o[illegible]st	♏	14	24½	[illegible]9	6	[illegible]	3
[illegible]	♏	17	6	35	25	[illegible]	3
[illegible]	♏	14	[illegible]1½	34	27½	B	3

Quæ

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	Latitudo Gr.	Mi.		Magni. Stell.
Quæ ad sinistrum oculum	♏	15	10	37	28½	B	4
Quæ ad nares	♏	16	32	42	37	B	4
Secunda in collo infra caput	♏	12	46½	28	58	B	3
In medio nexu colli	♏	16	30	25	35½	B	2
Australior trium	♏	18	46½	24	5½	B	3
Quæ est in secunda flexione	♏	20	26½	16	26½	B	4
Antepenultima caudæ	♐	24	34½	19	57	B	3
Penultima	♑	0	12½	20	37½	B	3
Vltima	♑	10	10	26	59	B	3
SAGITTA.							
Superior & orientalior	♒	1	32	39	13	B	4
Media seu hanc præcedens	♑	27	55	38	58½	B	5
Parvula quæ est supra medium	♑	28	31	39	31	B	6
Superior duarum contiguar. in glyphide	♑	25	30½	38	53	B	4
Inferior earundem	♑	25	39	38	18	B	4
Inferior duarum informium supra sagittam	♒	0	13	42	43	B	4
Superior earundem informium	♒	1	36	44	2	B	4
Tertia in oxygonio earundem informium	♑	23	57	46	3	B	4
VULTUR.							
Quæ est in capite	♑	29	28½	27	8½	B	6
In collo	♑	26	53	26	49½	B	3
Lucida in scapulis	♑	26	9	29	21½	B	2
Parva quæ supra lucidam	♑	25	33	30	54½	B	6
Quæ in sinistro humero	♑	25	26	31	18	B	3
Quæ sequitur parva	♑	26	8½	31	59	B	5
Superior & præcedens in inferiori ala	♑	21	16½	28	46½	B	4
Inferior & sequens in ala	♑	22	14	26	35	B	5
Cauda vulturis	♑	14	15½	36	16½	B	3
Quæ proximè caudam præcedit informis	♑	12	44	37	40	B	3
Media informium supra caudam	♑	9	12	43	32½	B	4
Septima informium quæ sc. ex 3 sequitur	♑	9	17½	41	5	B	4
ANTINOUS.							
Manu sinistra	♑	29	21½	18	48	B	3
Latus dextrum	♑	20	17½	20	14½	B	3
Genu	♑	19	17	14	28	B	3
Quæ in dextro brachio	♑	18	1	24	56	B	3
Quæ in pectore	♑	24	50	21	38	B	3
In dextro pede	♑	11	46	17	41	B	3
Informis hanc præcedens	♑	10	29	16	57	B	4
DELPHINUS.							
Lucida caudæ	♒	8	32	29	8	B	3
Quæ caudam sequitur	♒	9	48	28	52½	B	6
Quæ infra caudam	♒	9	42	27	34	B	6
In Rhomboide præcedentis lateris australior	♒	10	56	31	57½	B	3
Ejusdem lateris borealior	♒	11	50½	33	5½	B	3
Sequentis lateris australior	♒	13	36½	32	0½	B	3
Quæ est in capite	♒	13	52	32	47	B	3
Quæ in præcedente latere IIII contiguè anteit	♒	10	17	32	8½	B	5
Præcedens duarum infimar. in Rhomboide	♒	9	18	30	41½	B	6
Sequens earundem	♒	10	42	30	41	B	6
EQVVLEUS.							
Præcedens capitis	♒	17	32½	20	12½	B	4
Sequens capitis	♒	19	54½	21	6	B	4
Præcedens oris	♒	17	54	25	16	B	4
Sequens oris	♒	18	54½	24	52	B	4

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.		Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
PEGASUS.								
Os Pegasi	♒	26	22		22	7½	B	3
Caput	♓	1	15½		16	25	B	4
Quæ ad Austrum in capite	♒	29	45½		15	43	B	5
Inferior & sequens in juba	♓	13	0		14	30½	B	6
Superior & præcedens in Iuba	♓	12	44		15	43½	B	6
Lucida colli	♓	10	39½		17	41	B	3
Sequens in collo	♓	12	25		18	29	B	5
Sinistrum crus	♓	3	23		36	42½	B	4
Sinistrum genu	♓	8	50		34	19	B	4
Dextrum crus	♓	14	3		41	0½	B	4
Præcedens duarum in pectore	♓	17	29½		28	49	B	4
Sequens	♓	18	53½		29	24½	B	4
Dextrum genu	♓	20	10½		35	7½	B	3
In eodem genu ad Austrum	♓	19	25		34	24½	B	5
Præcedens duarum in ala	♓	25	33		25	35	B	6
Sequens in ala & australior	♓	27	6		24	50½	B	6
Prima alæ, Marchab	♓	17	56½		19	26	B	2
Eductio cruris, Scheat	♓	23	49½		31	7½	B	2
Extrema alæ	♈	3	38		12	35	B	2
In collo Pegasi	♓	6	28		20	51	B	4
Informis inter os Pegasi & pedem simil. & quæ in recta lin.	♒	24	51		33	21	B	4
Quæ supra hanc (ad alam Pegasi	♒	28	47		36	11	B	4
Quæ primam sequitur	♓	15	15½		23	16	B	4
ANDROMEDA.								
Caput	♈	8	47		25	42	B	2
Infima in scapula dextra	♈	17	6½		27	6½	B	5
Inferior in sinistro humero	♈	15	25		23	3½	B	4
In dextro brachio trium australior	♈	14	58		31	33	B	5
Borea	♈	15	45½		33	20½	B	4
Media	♈	16	7		32	14½	B	5
Australior in superiore manu	♈	10	28		40	56½	B	4
Borealior	♈	11	46		41	44	B	4
Obscura ibidem	♈	14	23		42	8	B	5
Suprema omnium in boreali manu	♈	12	47		43	49½	B	4
Præcedens & superior duar. in sinist. brachio	♈	15	9		17	48	B	4
Quæ in sinistro cubito	♈	16	53½		15	58	B	5
Australior in cingulo	♈	24	49		25	59	B	2
Media	♈	24	6½		30	33½	B	4
Borea	♈	23	36		32	30½	B	4
In australi pede lucida	♉	8	39		27	46½	B	2
Extrema in superiori pede	♉	9	6½	*	36	49½	B	5
Lucidior & præcedens in dextro pede	♉	6	52		35	21½	B	4
Suprema in sinistra sura	♉	5	6		28	59	B	5
Inferior	♉	3	23		27	54½	B	5
Quæ ad genu dextrum	♉	0	56		36	20	B	5
Quæ in extremo catenæ annulo	♓	24	0	*	57	19	B	4
Clarior & superior in sinist. scapula	♓	16	19½		24	20	B	3
TRIANGULUS.								
In apice Trianguli	♉	1	19		16	49½	B	4
In basi ad boream	♉	6	49½		20	33	B	4
Media	♉	7	59		19	24	B	5
Australior in basi	♉	7	58		18	57	B	4

Denominatio Stellarum.	Longitudo				Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		

• Tertiò, Stellarum quæ sunt in Australi parte.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
CETE.								
Qua in rostro	♉	9	31		7	50	A	4
Lucida mandibula Cete	♉	8	47		12	37.	A	.2
Media in ore	♉	3	53½		12	2½	A	3
Precedens trium ad genam	♉	2	2		14	32	A	3
Qua infra oculum	♉	1	54		5	52	A	4
Quæ est supra oculum	♉	6	7		5	36	A	4
In occipite	♉	28	29½		4	19	A	4
In pectore quadrila. præcedens borea	♈	24	9		25	17	A	4
Duarum inferiorum præcedentium ad Austrum	♈	24	31½		28	31	A	4
Sequentium in pectore australis	♈	28	11½		28	16½	A	4
Præcedens & borealis	♈	27	47½		25	58	A	3
In ventre media	♈	12	25		25	1	A	4
Infima in ventre	♈	13	50		31	4	A	4
Borea ventris	♈	16	25		20	19	A	3
Duarum lucidiorum in dorso orientalior	♈	10	42½		15	46½	A	3
Occidentalior earundem	♓	6	11½		16	55	A	3
Borealis cauda	♓	25	23		10	1	A	3
Australis seu lucida cauda	♓	26	56		20	47	A	2
Lucidam mandib. ad ortum sequens informis	♉	12	45	*	14	30	A	5
Boream ventris præcedens ad austrum	♈	15	4½	*	21	55	A	5
Quæ in recta linea cum III & V Capricorni	♉	2	49½		9	12½	A	4
ORION.								
Suprema trium conjunctarum in capite	♊	18	11½		13	26	A	4
Occidentalior	♊	18	6½	*	13	54	A	5
Tertia qua ad ortum	♊	18	33½	*	14	4½	A	5
Sequens, seu lucidus humerus	♊	23	12		16	6	A	2
Sinister seu præcedens humerus	♊	15	23		16	53	A	2
Sequens in sinistro brachio	♊	16	47		17	22	A	5
Quæ in dextro brachio	♊	25	4½		14	51	A	4
In dextra ulna	♊	28	30½		11	30	A	6
In manu dextra australior	♊	27	23½		9	15	A	4
Præcedens in dextra manu	♊	26	21		8	44	A	4
Proxima supremæ in dextra manu	♊	27	22		7	20½	A	6
Suprema & ultima earum quæ in manu	♊	28	8½		7	19	A	6
Præcedens duarum in Coloboro	♊	23	9		3	12½	A	5
Sequens earundem	♊	25	21½		3	21	A	5
Quæ est infra dextrum humerum ad occasum	♊	18	56½		19	17½	A	5
Ex duabus obscuris in dorso sequens	♊	17	40		19	36½	A	6
Præcedens earundem	♊	16	46		19	52½	A	6
Quæ ex quatuor in dorso præcedit	♊	15	34		20	8½	A	5
In clypeo novem borealissima	♊	7	53		8	17	A	4
Secunda	♊	8	48		9	7	A	4
Tertia	♊	8	10		11	6	A	6
Quarta	♊	8	0½		12	25½	A	4
Quinta	♊	6	49		13	31½	A	4
Sexta	♊	6	23		15	27	A	4
Septima	♋	6	33		16	50	A	4
Octava	♊	6	58		20	2	A	4
Vltima	♊	7	57		20	55½	A	4
Prima baltei	♊	16	50½		23	38	A	2
Media	♋	17	54		24	33½	A	2
Vltima	♊	19	6½		25	21½	A	2

Denominatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	Latitudo Gr.	Mi.		Magnit. Stell.
Quæ in manubrio ensis	♊	14	37½	25	36½	A	3
Suprema trium in ense	♊	17	28	28	9½	A	5
Media ensis	♊	17	24½	28	45	A	3
Australis	♊	17	27½	29	17	A	3
Præcedens duar. infra ensem	♊	16	20	30	37½	A	4
Sequens duarum infra ensem	♊	18	23	30	38	A	5
Lucida in sinistro pede. Regel	♊	11	17	31	[illegible]½	A	1
Quæ in sinistro calcaneo	♊	12	15½	29	53	A	4
Quæ in sura sinistri pedis	♊	14	2	31	0	A	5
Ingenu dextro	♊	20	49½	33	8	A	3
Quæ ultimam baltei præcedit ad Austrum	♊	18	39	26	0½	A	4
Quæ ad dorsum est hanc præcedens	♊	14	34	19	40	A	6
Duarum supra manubrium ensis sequens	♊	14	45	24	6	A	6
Quæ supra hanc præit	♊	13	59	23	32	A	5
Quæ supra hanc in sinistro latere	♊	14	57	21	23	A	5
Quæ hanc præit infra sinist. brachium in clypeo	♊	11	58	20	8	A	4
Præcedens duarum in dextro latere	♊	19	45	21	58	A	5
Sequens	♊	22	25½	21	39	A	5
Informis hanc sequens	♊	24	10	22	57	A	5
Superior trium in sinistra manu	♊	13	36½	11	45	A	6
Media	♋	11	33½	13	8	A	6
Australis	♊	11	0	14	24	A	6
Informium decem sup. Orion. præcedens informis	♊	28	44	29	31	A	4
Sequens	♋	2	43	28	49	A	4
Quæ supra hanc	♋	2	22	28	4	A	5
Præcedens austral. trium in rect. lin. inf. pedis ♊	♋	1	8	18	47	A	4
Media	♋	2	58	15	56½	A	4
Borealis	♋	4	50	13	15	A	4
Quæ infra lineam rectam ad Austrum	♋	2	58	18	24	A	5
Quæ supra hanc ad ortum	♋	6	36	14	59	A	5
Infra canem minorem duarum præcedens	♋	7	14½	20	33	A	4
Sequens earundem	♋	14	0	22	47	A	4

ERIDANUS.

Denominatio Stellarum.	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.		Magnit.
Quæ ad sinistrum ped. Orion. in principio fluvii	♊	9	40	31	35½	A	4
Supra pedem Orionis in fluvio	♊	9	42	27	54½	A	3
Duarum aliarum sequens	♊	7	39	29	52	A	5
Præcedens	♊	5	29½	27	51½	A	5
Sequens duarum superiorum	♉	3	45½	25	34	A	4
Præcedens earundem	♊	1	14½	25	11½	A	4
Post intervallum sequens ex quatuor	♉	18	18	33	13½	A	3
Quæ præit hanc	♉					A	
Quæ ad septentr. seu tertia præcedens	♉	15	7	28	46½	A	3
Quæ omnes quatuor antecedit	♉	12	45	27	47	A	3
Prima cete contiguarum	♉	3	10	24	34	A	3
Quæ inter hanc & tertiam	♉	5	36	23	58½	A	4
Tertia quæ hanc sequitur	♉	8	16	25	59	A	3
Quarta sequens	♉	15	23	31	9	A	4
Præcedens & inferior	♉	23	49	30	25	A	5
Quæ supra hanc	♉	23	53	27	32	A	4
Quæ hanc sequitur	♉	24	58	28	9½	A	4
Superior & orientalior	♉	27	46	25	3	A	5
Præcedens duarum infer. inter Erid. & ♉	♉	16	25½	18	26	A	4
Sequens & australis	♉	20	7	22	45	A	4

[illegible]minatio Stellarum.	Longitudo S	Gr.	Mi.	—	[illegible] Gr.	Mi.		[illegible]
LEPUS								
[illegible] præcedentis auris	[illegible]	[illegible]	14½		34	54	A	5
[illegible] ejusdem auris	♊	1[illegible]	2[illegible]		35	54	A	5
[illegible]perior sequentis auris	♊	12	27		35	18	A	6
In[illegible] [illegible]ntis auris	[illegible]	12	14		36	[illegible]4	A	5
Quæ [illegible] in capite	[illegible]	9	49		39	4	A	5
E[illegible]ma anteriorum pedum	[illegible]	6	25½		45	0	A	4
Quæ in dorso, seu medio corpore	♊	15	[illegible]9½		41	5½	A	3
In armo sinistro	♊	14	6½		43	57½	A	3
Australior duarum in posterioribus pedibus	♊	19	21½		45	49½	A	3
Borealior earundem	♊	21	36		44	18	A	3
Præcedens in dorso	♊	20	26½		38	16	A	4
[illegible]quens in dorso	[illegible]	23	27½		37	40½	A	4
Vltima in cauda	♊	26	22	*	[illegible]8	26	A	4
CANIS MAIOR								
In ore splendidissima, Σείριος	♋	8	35½		39	30	A	1
Quæ in fronte ad dextram aurem	♋	11	1½		34	50	A	4
[illegible]n media fronte	♋	11	27		36	43	A	5
Quæ sub sinistra aure	♋	14	6		38	2½	A	3
In [illegible]	♋	12	3		39	30	A	4
In armo dextro anteriorum pedum	♋	6	32½		42	12½	A	5
Quæ in extremitate pedis prioris	♋	1	42½		41	18½	A	2
Quæ in dorso	♋	15	[illegible]0½		46	9½	A	5
Media in pectore	♋	12	36½		46	39½	A	5
Quæ in ventre	♋	17	55		48	30	A	3
In ventre inter posteriora femora	♋	15	21½		51	24½	A	3
Inferior dextri pedis priorum	♋	1	7		51	46½	A	3
Quæ in cauda	♋	24	11½		51	24½	A	3
CANIS MINOR.								
In collo	♋	16	39½		13	33½	A	3
In femore, Procyon	♋	20	18½		15	57	A	2
Parvula in collo supra lucidam	♋	16	49		12	51	A	6
Infornis supra hanc	♋	16	42½		9	46	A	6
Quæ hanc sequitur: com: in cauda ♋ inc.	♋	20	57½		[illegible]	9½	A	5
ARGO								
Quæ in suprema puppi	♌	5	53½		43	18½	A	3
Suprema clypei navis	♌	0	35½		44	58½	A	3
[illegible]ræcedens clypei	♌	28	0		47	28	A	3
[illegible]n velo	♌	4	6½		32	7	A	4
In[illegible]mis ad Austrum	♌	4	27		38	31	A	4
[illegible]nferior & occidentalior trium in malo	♌	12	26½		32	56	A	6
Quæ supra hanc	♌	12	51½		30	18	A	4
Suprema earundem	♌	1[illegible]	1½		24	29	A	4
Pr[illegible]cedens trium in Cygno	♌	29	26		21	39	A	4
S[illegible]quens earundem	♌	4	20½		22	29½	A	3
In[illegible]rmis inter velum & viam lacteam	[illegible]	23	44		3[illegible]	30	A	3
HYDRA								
Pr[illegible]ens i[illegible] [illegible]apite	[illegible]	5	39½		14	[illegible]7	A	5
Supra primam ad Aquilonem	♌	6	46		14	16½	A	4
Borea[illegible]ior in [illegible]pite	♌	6	48		[illegible]	8	A	4
Quæ terti[illegible] ad Austrum præit	♌	7	22½		[illegible]	36	A	5
Omnium i[illegible] [illegible]te orientalior	♌	9	[illegible]		11	1	A	4
[illegible] in co[illegible]dit	♌	1[illegible]	5[illegible]½		[illegible]	5½	A	6

Se-

[illegible]enominatio Stellarum.	Longitudo				Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.		Gr.	Mi.		
Sequens in educ[illegible]ione colli	♌	14	41½		13	5	A	4
Media colli & pracedens trium in nexu	♌	2[illegible]	11		15	0	A	5
Borea trium in flexu colli	♌	22	4		14	17½	A	4
Australis in nexu	♌	19	53½		16	46	A	5
Lucida Hydra, sive Cor	[illegible]	21	4[illegible]		22	24	A	1
Qua proxime cor sequitur	[illegible]	27	12		26	33½	A	4
Qua hanc deinde sequitur	♍	0	9		26	12	A	5
Pracedens ex duabus contiguis supra hanc							A	5
Sequens earundem	♍						A	4
Qua à corde quinta est	♍	9	31½		24	38	A	4
Qua in recta linea cum hac & sequente	♍	12	41½		23	31	A	5
Cratera proxime pracedens	♍	14	51		21	48½	A	4
Informis caput proxime pracedens	♌	4	45		12	27	A	4
Duarum infra basin crateris borealis	♍	23	1½		25	36	A	4
Australis earundem	♍	23	49		3[illegible]	17	A	5
Qua infra caudam corvi	♎	21	24½		13	43	A	3
Parvula qua hanc praeit	♎	19	24		14	14	A	6
Informis antecedens caput Hydra	♋	28	44		1[illegible]	9	A	[illegible]
CRATER.								
Qua est in basi Crateris	♍	18	13		22	5	A	4
Sequens duarum in medio	♍	23	43		19	[illegible]	A	4
Pracedens earundem	♍	21	10½		17	25	A	4
Pracedens duarum superiorum in Cratere	♍	20	27		13	1[illegible]	A	4
Sequens earundem	♍	23	2		11	17	A	4
Pracedens duarum inferiorum	♍	28	30		8	16	A	4
Sequens	♎	0	3		16	2	A	4
In medio Crateris	♍	24	55		14	9	A	5
CORVUS.								
Qua ad oculum	♎	6	8		19	39	A	4
Pracedens duarum superiorum in □	♎	5	13		14	25	A	3
Sequens earundem	♎	7	55		12	7	A	3
Sequens inferiorum in quadrato	♎	11	49		1[illegible]	59	A	3
Qua in rostro	♎	6	38		21	46	A	4
In collo	♎	8	14		18	14	A	5
Parvula supra lucidam in sinistra ala	♎	8	21[illegible]		11	28	A	5
CENTAURUS								
In capite maxime australis	♏	1	27		21	49	A	5
Qua magis in boream	♏	0	59		19	8	A	5
Mediantium duarum pracedens	♏	0	12		20	51	A	5
Sequens & reliqua e quatuor	♏	1	3		20	12	A	5

FINIS.

PHILIPPI LANSBERGII
THEORICÆ
MOTUUM COELESTIUM
NOVÆ, & GENUINÆ:

Unà cum singulorum motuum calculo ex Doctrina Triangulorum.

DE Computo *Motuum Cœlestium ex* Tabulis nostris Astronomicis, *antecedente libro, per* DEI *Opt. Max. gratiam, satis superque tractavimus. Demonstrandum jam nobis est, quomodo apparentes cœli motus, ex æqualibus datis, mediante Triangulorum calculo, definiantur. Et si enim cœlestes motus, ex Tabulis nostris supputati, cum cœlo egregiè consentiant, summa tamen illa ἀκρίβεια quæ in cœlestium φαινομένων calculo desideratur, nec in nostris nec in aliorum Tabulis reperitur, sed obtinetur solùm per Triangulorum calculum. Non leve igitur facturus sum opera pretium, si & hunc supputandi modum hoc libro ostendero. Ità enim licebit Cœlestes motus ἀκριβῶς definire, quotiescunque necessum erit.*

Quoniam verò calculi hujus fundamentum præcipuè pendet à singulorum Motuum Theoricis, explicandæ ob id primùm nobis sunt singulorum motuum Theoricæ, & postea docendum, quomodo apparentes cœli motus, ex æqualibus datis, per Triangulorum doctrinam demonstrentur. Id nunc cum bono Deo præstare aggredior, sumpto initio à Theoria motus Solis, vel Terræ.

CAPUT PRIMUM.

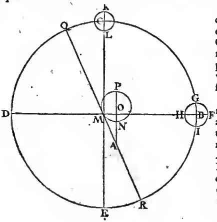
Nova & vera motus Solis Theoria.

I.

SOL, quoad apparentiam, movetur in Eccentrico orbe B C D E, conficitque singulis diebus à B Æquinoctio Vernali medio, versus C Conversionem Æstivam, hoc est, in consequentia, scrupula $59' 8'' 19''' 44'''' 59^{v} 15^{vi}$. Maxima ejus Eccentrotes ad Terræ centrum A est A P, minima A N; illa partic. 4216, hæc particul. 3490, quarum radius Eccentrici M Q est 100000.

II.

Eccentricus verò B C D E libratur duplici motu reciproco, uno ab occasu in ortum, & vicissim ab ortu in occasum, circà centrum M; altero à borea in austrum, & vicissim ab austro in boream, ad centrum A. Primus motus, Æquinoctiorum motus dicitur, eò quod Æquinoctia continuè mutat. Alter appellatur Obliquitatis Zodiaci motus, eò quod Obliquitatem Zodiaci continuè variat.



Æquinoctiorum motum reciprocum, exhibet in adjuncto schemate circellus F G H I, ejusque diameter GBI. Motus enim Anomaliæ Æquinoctiorum fit in circello F G H I, proreptando singulis diebus ab F versus I, hoc est, in præcedentia, scrup. $2'' 4''' 4'''' 39^{v} 3^{vi}$.

Æquinoctia verò librantur in diametro G B I. Ecliptica enim mota ab I per B in G, transfert Æquinoctium Vernale verum ab I in G; iterumque mota à G per B in I, reducit Æquinoctium Vernale verum à G in I. Est autem B G vel B I, radius circelli F G H I, particularum 2160, quarum M B radius Eclipticæ est 100000; vel grad. 1 14' 16", qua-

rum Eclipticæ circulus B C D E est 360. Ad quod intervallum Æquinoctium Vernale verum transfertur à B Æquinoctio Vernali medio in G vel I, extremos librationis limites.

Obliquitatis porrò Zodiaci motum, repræsentat in apposita figura circellus K L K, ejusque diameter K C L, qui est arcus Coluri Solstitiorum. Anomalia enim Obliquitatis Zodiaci fit in circello K L B, proreptando quotidie à K versus L scrup. 1″ 11‴ 0'''' 49ᵛ 19ᵛⁱ. Ipse autem Obliquitatis Zodiaci motus fit in diametro K C L, à K in L, & vicissim ab L in K. Estque diametrus K C L scrup. 22′, quorum tota Ecliptica est 21600. Nam maxima Obliquitas Zodiaci, quę semper fit in K, est grad. 23 52′; & minima quę semper fit in L, est grad. 23 30′, quarum differentia est scrup. 22′.

I I I.

Tertiò centrum Eccentrici M proreptat quotidie in circello P M N P, à P per N in M, hoc est in præcedentia, conficitque parem motum cum Anomalia Obliquitatis Zodiaci scrup. scil. 1″ 11‴ 0'''' 49ᵛ 19ᵛⁱ. Conveniunt enim hi motus ita inter se, ut cùm maxima obliquitas est in K, maxima Eccentricitas Solis sit in P; & cùm minima Obliquitas est in L, minima quoque Eccentricitas fit in N, atque ita etiam in cæteris. Est autem P N diametrus circelli P M N P particularum 726 quarum M Q radius Eccentrici Solis est 10000; & proinde O P vel O N radius est partic. 363.

Hic motus non modò Eccentricitatem Solis perpetuò mutat, sed & ipsius Apogæum. Eccentricitas enim sensim decrescit à P in N, iterumque accrescit ab N in P. Decrescente autem Eccentricitate Solis, Apogæum apparens sequitur medium, & contrà eâdem accrescente, Apogæum medium sequitur apparens.

I V.

Postremò medium Apogæum C, movetur lentissimo motu circà centrum A in consequentia signorum diebus singulis scrup. 11‴ 5'''' 51ᵛ 30ᵛⁱ.

Hæc vera est *Solis* Theoria, seculis omnibus cœlo exactè consentiens, quemadmodum & veteres, & hodiernæ observationes nos docent.

CAPVT SECVNDVM.

Quomodo apparens motus Solis ex æqualibus Motibus datis demonstretur.

INter veteres observationes, insignis est illa *Albategnii*, quam ad Æquinoctium autumnale habuit anno Christi 882: cujus calculum ex Tabulis nostris superiore libro adduximus, jam verò ex triangulorum doctrina eundem repetimus; tùm ut utriusque calculi consensus inde appareat, tum ut fides Tabularum nostrarum, per experimentum hoc comprobetur.

Anno igitur Christi 882, 18 die Septembris, horis à meridie 13 15′ quæ Goesæ fuerunt horæ 9 48′, observavit *Albategnius* Solem in sectione Autumnali. Vide *Albategnium* capite XXVIII.

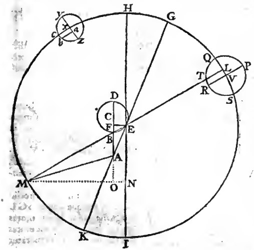
Ab initio annorum Christi ad hanc *Albategnii* observationem sunt anni Iuliani pleni 881, menses communes 8, dies 17, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 9 48′, exactè 9 34′, hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 29″ 27′, dies 25, scrup. 24′ 0″. Quibus debentur hi motus æquales.

	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	40	54
Æqualis motus Solis	3	1	41	17
Centri Solis	1	45	52	40
Apogæi Solis	1	21	42	14.

His motibus datis, describatur ante omnia schema motus Solaris, quod illis respondeat, hoc modo. Primùm ducatur recta A B C D ex A centro Terræ, sitque A D Solis Eccentrotes maxima particul. 4216, A B minima particul. 3490, qualium radius Eclipticæ E M est 100000. D B igitur maximæ & minimæ Eccentricitatis differentia erit particularum earundem 726, & D C vel C B ipsius semissis partic. 363. Describatur deinde ex C centro circellus Anomaliæ centri D E B D intervallo C D, in quo numeretur motus centri Solis à D versus E, hoc est in præcedentia, eritque arcus D E Anomaliæ centri

grad.

grad. 105 53', & E B residuus ad semicirculum gr. 74 7'; ejusque sinus rectus F E partic. 9618 2, & sinus versus F B 72633, quarum D C radius est 100000; sed quarum D C est 363, vel A B 3490 F E est 349, & F B 263; ergò tota A B F 375. Tertiò ex E centro ducatur Ecliptica, G H K I, cujus diametrus H E I sit parallela ipsi A D, diametrus verò G E K transeat per A centrum Terræ: ita erit Apogæum Solis medium in H, & verum in G. Numerentur porrò ab H in L gradus 81 42', quibus Apogæum medium distat ab Æquinoctio medio, eritque L punctum Æquinoctii Vernalis medii, & L H arcus grad. 81 42'. Præterea numerentur ab L Æquinoctio Vernali medio in consequentia, grad. 181 41' 17" medii motus Solis, eritque locus Solis medius in M, & arcus L H M grad. 181 41' 17". Atqui arcus L H est grad. 81 42' 14"; ablato igitur eo ex L H M, remanet H M arcus grad. 99 59' 3": & proinde arcus M I residuus ad semicirculum est grad. 80 0' 57", & sinus ejus M N 98485, & complementi sinus E N 17337 particul. quarum radius Eclipticæ E M est 100000. Auferautem N O, id est, F E 349, ex M N 98485, & relinquetur M O 98136. Item tolle A F 3753 ex F O, id est E N 17337, & reliqua erit A O 13584. In Triangulo igitur rectangulo A O M, datur utrumque latus circà rectum, A O 13584, & M O 98136, quare angulus ad A est grad. 82 7' 9". Nam



Ut A O 13584 ad M O 98136; ita A O 100000 ad M O 722438 tangentem anguli ad A grad. 82 7' 9". Cujus & anguli M E I, id est, arcus M I differentia, est angulus A M E, gr. 2 6' 12" prosthaphæresis Orbis ablativæ. Aufer igitur gradus 2 6' 12" à motu Solis medio grad. 181 41' 17", & reliquus erit motus Solis verus à medio Æquinoctio grad. 179 35' 5".

Quartò describatur V centro circellus Anomaliæ Æquinoctiorum P Q R S, in quo numeretur à P versus T, hoc est, in præcedentia, Anomalia Æquinoctiorum grad. 199 40' 54", erit igitur arcus P T grad. 199 40' 54". Atqui P R est semicirculus, ergò R T arcus semicirculum excedens, est grad. 19 40' 54", ejusque sinus V L particul. 33679, quarum V S est 100000. Quarum verò V S est 2160, V L est 727½, sinus scil. arcus V L scrup. 25' 1", prosthaphæresis Æquinoctiorum additivæ. Adde igitur scrup. 25' 1", ad motum Solis verum ab Æquinoctio medio grad. 179 35' 5"; & habebis verum motum Solis ab Æquinoctio vero, grad. 180 0' 6", qui nihil ferè differt ab eo quem superiore Libro, præcepto vi invenimus, grad. 180 0' 50". Occupavit igitur Sol eo tempore sectionem Autumnalem, ut rectè observavit *Albategnius*.

Quod si verò etiam nosse libeat Apogæi Solis veri locum, hunc facilè venaberis hac viâ. In Triangulo E F A rectangulo dantur duo latera circà rectum, A F 3753, & F E 349. Angulus igitur ad A est grad. 5 19': nam

Ut A F 3753 ad F E 349; ita A F 100000 ad F E 9299 tangentem anguli ad A grad. 5 19': quantus etiam est angulus H E G, id est, arcus H G. Est autem arcus L H grad. 81 42', æqualis scil. Apogæi medii motus ab Æquinoctio medio. Aufer igitur ab L H arcum H G grad. 5 19', & remanebit arcus G L grad. 76 23', veri motus Apogæi veri ab Æquinoctio medio, additâque Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 25' 1", grad. 76 48' 1", ab Æquinoctio vero.

Postremò describe circellum Anomaliæ obliquitatis Zodiaci *y b z y*, & numera ab *y* in *b* Anomaliam centri grad. 105 53′, quæ eadem est cum Anomalia Obliquitatis Zodiaci, eritque arcus *y b* grad. 105 53′. Est autem *y c* quadrans circuli, qui ablatus ex *y b* arcu grad. 105 53′, relinquit *c b* arcum grad. 15 53′. Ejus sinus *x a* est particul. 2737, quarum *x z* vel *y x* radius est 10000. Sed quarum *x z* vel *y x* radius est scrup. 11′, *x a* est scrup. 3′. Adde igitur *x a* scr. 3′ ad *y x* scr. 11′, eritque *y a* scrup. 14′. Aufer hæc ab Obliquitate Zodiaci maxima grad. 23 52′, & remanebit Obliquitas Zodiaci grad. 23 38′, ipsius Albategnii observationi consentanea.

Atque ita ex æqualibus motibus datis, apparentem Solis motum, & quæ præterea ad illum pertinent, graphicâ ratione demonstravimus. Quod erat nobis præstandum.

CAPUT TERTIUM.

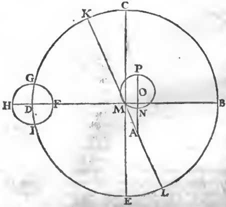
Nova & vera motus Lunæ Theoria in longitudinem.

THeoria motus Lunaris in longitudinem nihil ferè differt à Theoria Solis, adeò ut hęc facilè intelligatur ex illa.

I.

Primùm enim movetur Luna in Orbe Eccentrico B C D E, conficitque singulis diebus à Sole in consequentia signorum grad. 12 11′ 26″ 41‴ 27⁗ 30ᵛ 10ᵛⁱ. Eccentrotes ejus maxima ad A centrum Terræ est A P particul. 13340, & minima A N particul. 8600, quarum M K radius Eccentrici est 100000.

I I.



Secundò Eccentricus Lunæ B C D E libratur duplici motu reciproco, uno ab Occasu in Ortum, & vicissim ab Ortu in Occasum circà centrum M; altero à Septentrione in Meridiem, & vicissim à Meridie in Septentrionem ad centrum A.

Primus motus fit in circello F G H I, ejusque diametro G L Anomalia enim hujus motus (qui quadruplus est ipsius motus medii Lunæ à Sole) numeratur in circello F G H I, ab H versus G, id est, in præcedentia. Ipsa verò libratio fit in diametro GI. Orbis enim Lunæ B C D E libratus à G in I, transfert Lunam à G in I; & vicissim libratus ab I in G, reducit Lunam ab I in G. Est autem D G vel D I radius circelli F G H I particul. 7000, quarum radius Orbis Lunæ K M est 100000: vel grad. 4 1′ 10″, quorum Orbis Lunæ B C D E est 360. Ad quod intervallum Luna transfertur à D in G, vel à D in I, extremos scilicet librationis limites.

Altera Orbis Lunæ libratio quæ fit à Septentrione in Meridiem, & à Meridie in Septentrionem, nihil differt à libratione Obliquitatis Zodiaci, quemadmodum in Theoriâ Latitudinis Lunæ, D E o volente, demonstrabimus.

I I I.

Tertiò M centrum Eccentrici Lunæ BCDE, movetur in circello PMNP, ab N in P, hoc est, in consequentia, & conficit diebus singulis grad. 24 22′ 53″ 22‴ 55⁗ 0ᵛ 20ᵛⁱ; duplum scilicet medii motus Lunæ à Sole. Diametrus ipsius circelli P N est particul. 4740, quanta sc. est differentia Eccentricitatis Lunæ maximæ A P 13340, & minimæ A N 8600: adeòque O P vel O N radius circelli P M N P est particul. 2370. Hic motus mutat continuè Eccentricitatem Lunæ, ejusque Apogæon. Eccentricitas enim Lunæ, sensim decrescit à P in N, & rursus accrescit ab N in P. Apogæon autem Lunæ verum K

pro-

promovetur à medio C in conſequentia, centro Eccentrici M deſcendente à P in N, & contrà fertur in præcedentia, centro Eccentrici M aſcendente ab N in P.

IV.

Poſtremò medium Lunæ Apogæum C, fertur quotidie circà centrum A in conſequentia ſcrup. 6′ 41″ 3‴ 57⁗ 56ᵛ 24ᵛⁱ.

Hæc vera eſt motus Lunæ Theoria in Longitudinem, quę omnibus Lunæ apparentiis quocunque tempore ſatiſfacit, quemadmodum & veterum & neotericorum obſervationes manifeſtè docent.

CAPUT QUARTUM.

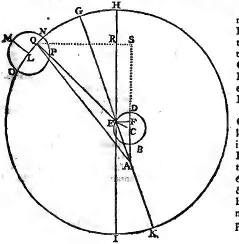
Quomodo ex æqualibus Lunæ motibus datis, apparentes Lunæ motus demonſtrentur.

INter neotericorum obſervationes, inſignis eſt illa *Tychonis Brahei* quam ad Lunam habuit anno Chriſti 1587, 17 die Auguſti, horis à meridie 19 24′ Uraniburgi, Lunâ occupante Meridianum. Erat tunç verus Lunæ locus in grad. 27 11′ ♊, cum latitudine grad. 5 13′ Meridionali: non autem in grad. 26 23′ ♊, ut perperam *Tycho* cenſuit. Sol enim nobis fuit in grad. 4 10′ ♍, ejuſque recta Aſcenſio temp. 156 3′; ad quam ſi aggregentur tempora Æquinoctialis 291, pro horis 19 24′, prodit Aſcenſio recta Lunæ temp. 87 3′, quæ cum latitudine grad. 5 13′ Meridionali, dat locum Lunæ verum in Ecliptica grad. 27 11′ ♊. Propoſitum nobis eſt explorare, an ex mediis Lunæ motibus, hic ipſe apparens Lunæ motus prodeat, nec ne.

Ab initio annorum Chriſti, ad hanc *Tychonis* animadverſionem, ſunt anni Iuliani pleni 1586, menſes anni communis 7, dies 16, horę ſub Uraniburgenſi Meridiano apparenter 19 24′, examinatim 19 18′, Goeſæ horæ 18 33′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 58′, dies 34, 46′ 22″½. Quibus debentur hi motus æquales.

	Sex.	*gr.*	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	34	50.
Proſth. addenda			15	58.
Medius motus Solis	2	35	36	2.
Medius motus Lunæ à Sole	4	55	3	1.
Anomalia orbis Lunæ media	0	47	4	4.

Deſcribatur nunc ſchema Lunaris motus, datis motibus reſpondens, hoc modo.



Ducatur ex A centro Terræ recta A B C D, ſitque A B Eccentrotes Lunę minima particul. 8600, A D maxima particul. 13340, quarum radius Orbis Lunæ E G eſt 100000. B D igitur earum differentia erit 4740, & ſemiſſis ejus C D vel C B 2370.

Deſcribatur deinde centro C, & intervallo D C, circellus Anomaliæ centri DEBD, in quo numeretur à B verſus D in E, hoc eſt in conſequentia, Anomalia centri grad. 230 6′: erit ergò B D ſemicirculus, & reliquus arcus D E gr. 50 6′. Hujus ſinus E F datur ex Canone Sinuum 76716, & complementi ſinus C F 64145,

 qua-

quarum C D radius est 100000; sed quarum C D est 2370, E F est 1818, & C F 1520. Est autem A B 8600, B C 2370 & C F 1520; ergo tota A B C F 12490.

Decircinetur dehinc Orbis Lunæ H G I K H, & per E centrum ejus agantur diametri H I & G K; quarum illa sit parallela rectæ A D, hæc transeat per A centrum Terræ. Erit ergò Apogęum medium Lunæ in H, & verum in G. Numeretur porrò ab H Apogæo Lunæ medio in L, Anomalia Orbis Lunę media grad. 47 4', eritque arcus H L grad. 47 4', & Lunę locus in L. Tertiò describatur ex centro L, & intervallo L N particul. 7000, quarum radius Orbis Lunæ est 100000, circellus Anomaliæ motus reciproci M N O M, in quo numeretur ab M versus N, hoc est in præcedentia, Anomalia motus reciproci M N P, grad. 100 12', dupla sc. Anomaliæ centri, erit igitur arcus M N, circuli quadrans, & reliquus N P grad. 10 12'; & complementi sinus Q L particul. 98420, quarum L M est 100000, sed quarum L M est 7000, Q L est 6889, ejusque arcus Q L grad. 3 57', prosthaphæresios ablativæ. Aufer igitur arcum Q L grad. 3 57', ex arcu H L Anomaliæ Orbis Lunę grad. 47 4', & reliquus erit arcus H Q Anómaliæ Lunæ æquatæ grad. 43 7'. Hujus sinus Q R datur ex Canone Sinuum 68348, & complementi sinus R E 72996, quarum Q E radius Orbis Lunę est 100000. Adde autem R S, id est E F 1818, ad Q R 68348, eritque Q S 70166. Item adde A F 12490 ad F S, id est, R E 72996, eritque A S 85486. Dantur ergo in Triangulo A S Q rectangulo ad S, duo latera, Q S 70166, & A S 85486, & proin angulus ad A est grad. 39 22' 42". Nam

Ut A S 85486 ad Q S 70166; ita A S 100000 ad Q S 82078, tangentem anguli Q A S grad. 39 22' 42". Cujus & anguli Q E R grad. 43 7' differentia est angulus A Q E, grad. 3 44' 18", prosthaphæresios Orbis ablativæ. Subducito igitur hanc ex motu Lunę æquali grad. 90 39' 3", & remanebit verus Lunæ motus à medio Æquinoctio, grad. 86 54' 45", & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum additiva scrup. 15' 58", grad. 87 10' 43" ab Æquinoctio vero. Erat igitur verus Lunæ locus in grad. 27 10' 43" ♊, consentiens cum eo quem nos ex *Tychonis* observatione collegimus.

Quod si verò etiam scire cupias veri Apogæi Lunaris locum, assume triangulum rectangulum A F E, in quo dantur duo latera circà rectum, A F 12490, & F E 1818, angulus igitur ad A est grad. 8 17'. Nam,

Ut A F 12490 ad F E 1818; ita A F 100000 ad F E 14555, tang. anguli E A F grad. 8 17'. Atqui angulus Q A S inventus supra est, grad. 39 23' ferè. Cujus & anguli E A F differentia, est angulus Q A G, grad. 31 6'. Aufer igitur hunc ex vero motu Lunæ, Sexag. 1 grad. 27 11', & reliquus erit verus motus Apogæi Lunæ veri Sexag. 0 grad. 56 5'. Erat ergò Apogæum Lunæ verum in grad. 26 5' ♉. Quæ nobis fuerunt demonstranda.

CAPUT QUINTUM.

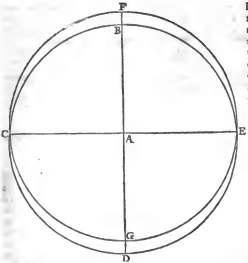
Nova & vera motus Lunæ Theoria in Latitudinem.

ORbis Lunæ inclinatur ad Eclipticam inclinatione non fixâ, perinde ut Ecliptica ad circulum Æquinoctialem. In Conjunctionibus enim Solis & Lunæ, Obliquitas Lunaris Orbis perpetuò est grad. 5 0', sed in Quadraturis grad. 5 16'.

Theoria verò motus Lunæ in Latitudinem, in Conjunctionibus & Oppositionibus est hæc.

Sit in adjuncto schemate Orbis Lunæ E F C G, inclinatus ad Eclipticam B C D E gradibus 5 0'. Sitque nodus Ascendens, vulgo *Caput Draconis* E, nodus Descendens, vel *Cauda Draconis* C, Limes boreus F, Limes austrinus G. Qui quatuor termini ferantur quotidie in præcedentia scr. 3' 10" 38''' 18'''' 17v 4vi: Luna autem percurrat Orbem suum E F C G ab E in F, hoc est in consequentia signorum diebus 29 horis 12 44' 3": Facilè est ex his intelligere quomodo Luna digrediatur in Latitudinem, cum sitiens est, vel plena.

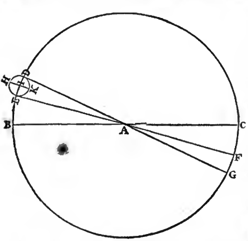
Nam si Luna tunc alterutrum Nodorum E vel C occupet, expers est omnis latitudinis: obtinet quippe Eclipticæ planum. Sin Limitem F vel G teneat, habet tunc maximam lati-



latitudinem grad. 5 0', boream quidem in F, austrinam in G. Præterea si Luna ascendat ab E in F, crescit tunc ipsius latitudo borea, decrescit autem, si descendat ab F in C. E contrà si Luna descendat à C in G, crescit ipsius latitudo austrina; sed decrescit si ascendat à G in E.

Hoc modo digreditur Luna in latitudinem cùm Soli conjungitur, vel opponitur. Verùm extra Conjunctiones & Oppositiones, paulò alia est Latitudinis Lunæ ratio. Angulus enim Obliquitatis Lunæ ampliatur paulatim à Conjunctionibus & Oppositionibus, in Quadraturas; iterumq; coarctatur à Quadraturis in Conjunctiones & Oppositiones. Unde manifestum est Orbem Lunæ moveri motu reciproco in Latitudinem, perinde ut movetur magnus Orbis Terræ.

Id quomodo fiat, expressimus ad vivum in adjuncta figura. Circulus enim B C B descriptus est per maximæ & minimæ Obliqutatis Lunæ Limites, puta D & G, item E & F. Arcus verò B E est grad. 5 0', & arcus B D grad. 5 16', & proinde arcus E D, differentia dictarum Obliquitatum est scr. 16', & semissia ejus I D vel I E scrup. 8': quantus est radius circelli H E K D Anomaliç Obliquitatis Orbis Lunæ. Est autem ista Anomalia æqualis Anomaliç centri Lunæ, & numeratur ab H in E, hoc est in consequentia. Ipsa verò Orbis Lunæ libratio in Latitudinem fit in diametro D E. Orbis enim Lunæ libratur à D in E, & reciprocè ab E in D; & sic continuè mutatur Orbis Lunæ Obliquitas, & per hanc ipsa Lunæ latitudo.



Hæc vera est motus Lunæ in latitudinem Theoria, apparentiis exactè consentiens quemadmodum ex sequenti capite perspicuè apparebit.

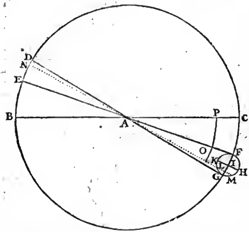
Caput Sextum.

Quomodo apparens Lunæ latitudo ex æqualibus Motibus datis ostendatur.

Assumatur nobis superior Observatio ad Lunam, in qua *Tycho Brahæus* instrumentis suis deprehendit latitudinem Lunæ austrinam grad. 5 13'. Erat tunc.

	Sex.	gr.	'	''	
Anomalia centri Lunæ	3	50	6	2	
Medius motus latitudinis Lunæ	3	0	35	9	
Prosth. verò Orbis supra inventa est		3	44	18	subtrahenda.
Ergo verus motus latitud. Lunæ fuit	2	56	50	51.	

Demonstranda est ex his vera Lunæ latitudo, ad tempus supra datum.



Describatur A centro circulus BCB, per maximę Obliquitatis Lunæ limites D & G, & minimæ E & F. Sitque B A C dimetiens Eclipticæ; D A G dimetiens Orbis Lunę in Obliquitate maxima grad. 5 16'; E A F ejusdem Orbis dimetiens in Obliquitate minima, grad, 5 0': & proinde D E vel F G arcus, dictarum Obliquitatum differentia scrup. 16', ejusque semissis I F vel I G scrup. 8'. Quo intervallo, & centro I describatur circellus H F K G, Anomaliæ Obliquitatis Lunæ, quæ planè eadem est cum Anomalia centri Lunæ, Sexag. 3 grad. 50 6' 2". Numeretur hæc ab F per K in M, erit igitur arcus F M grad. 230 6' 2": à quo ablato semicirculo F G, remanet arcus G M grad. 50 6' 2"; cujus complementi arcus M H, sinus L I est 64145 particul. quarum I F est 100000; sed quarum I F est 8' scrupulorum, L I est scrupulorum $5'\frac{1}{10}$, & proin F I L scrup. $13'\frac{1}{10}$; & totus arcus C F L grad. $5\ 13'\frac{1}{10}$. Dimetiens verò Orbis Lunæ erat tunc N A L; quo nunc utemur, ut semicirculo. Numeretur ergò in semicirculo N A L ab N boreo Limite in O, motus latitudinis Lunæ verus grad. 176 51', eritque arcus N O grad. 176 51'. A quo ablato arcu N A grad. 90, reliquus est A O grad. 86 51', quibus Luna distabat ab A Nodo descendente. Postremò demittatur perpendicularis ab O in P, eritque O P latitudo Lunæ austrina; quæ hoc modo invenitur. In triangulo rectangulo sphærico A P O, datur angulus ad A grad. $5\ 13'\frac{1}{10}$, cum basi A O grad. 86 51'; itaque latus O P est grad. 5 13' proximè: nam

Ut A O 100000 ad O P sinum anguli ad A 9095; ita A O 99849 sinus basis, ad O P 9081 sinum lateris O P grad. 5 13' ferè. Erat igitur latitudo Lunæ grad. 5 13' austrina, quantam *Tycho Brahæus* instrumentis suis invenit.

Quod si verò etiam scire cupias, in quo loco Zodiaci Nodus Lunæ ascendens, id est, *Caput Draconis* tunc fuerit, id facilè assequeris hac viâ. Adde ad verum motum latitudinis Lunæ Sexag. 2 grad. 56 51', circuli quadrantem, id est, Sexag. 1 grad. 30, & conflabis verum motum latitudinis Lunæ à Nodo ascendente Sexag. 4 grad. 26 51'. Aufer hunc ex vero motu Lunæ Sex. 1 grad. 27 11', & reliquus erit motus verus *Capitis Draconis* ab Æquinoctio vero Sexag. 3 grad. 0 20': hoc est, *Caput Draconis* erat in grad. 0 20' ♎ & *Cauda* *Dra-*

Draconis in opposito loco Zodiaci, nempe io grad. o 20' ♈.

Postremò si locum Lunę in suo Orbe reducere velis ad Eclipticam, assume Triangulum sphæricum A P O rectangulum, in quo datur A O basis grad. 86 51', motus scil. Lunæ in suo Orbe, cum latere O P latitudinis Lunæ grad. 5 13', reliquum igitur latus A P motus Lunæ in Ecliptica est grad. 86 50' 13": naoi

Ut A O 100000 ad 99585, sinum complementi O P; ita secans A O 1819826 ad secantem A P 1812277, grad. 86 50' 13". Erat igitur Luna provectior in suo Orbe scrup. 0' 47", quàm in Ecliptica. Quæ nobis erant ostendenda.

CAPUT SEPTIMUM.

Nova & vera motus fixarum Stellarum Theoria in longitudinem & latitudinem.

TOta fixarum stellarum Sphæra uniformiter movetur circà Zodiaci polos ab occasu in ortum, conficitque diebus singulis scrup. 8''' 25'''' 12^{v} 32^{vi}. Est igitur stellarum fixaruoi inotus in longitudinem revera æqualis; sed quòd inæqualis appareat, fit ab inæquali motu Æquinoctii Verni, à quo fixarum longitudines perpetuò numerantur.

Ad latitudines verò stellaruoi fixarum quod attinet, testantur hodiernæ observatiooes, eas à *Ptolemæo* ad nos multum esse mutatas, præsertioi circà signa Solstitialia. Cujus rei non potest alia esse causa, quàm Eclipticæ mutatio à *Ptolemæo* ad nos, per motnm Obliquitatis Zodiaci reciprocum. Nam cùoi stellarum fixarum latitudines ab Ecliptica numerentur, necesse est eas tantum nunc esse variatas, quantum Ecliptica variata est.

Meretur verò considerationem, quod fixarum omnium latitudines, dependeant ab ea latitudine, quam habuerunt in principio aonorum Christi: & proinde omnium temporum latitudioes ab eo principio esse deducendas. Quæ res cùm ab antecessoribus nostris animadversa non sit, coacti sunt aliquot fixarum latitudines diversas statuere ab iis quas, *Ptolemæus*, & eo antiquiores observarunt. Exemplo esse potest Spica Virginis, cujus latitudinem à *Timochare*, *Menelao*, & *Ptolemæo* observatam grad. 2 0' Meridionalem, *Tycho Brahæus* contendit 3' aut 4' scrupulis, fuisse majorem, in *Epistolis* pag. 71. Quod ipsum proculdubio non sensisset, si eam à principio annorum Christi deduxisset. Verùm quia hæc non tam dici quàm demonstrari volunt, adducam horum demonstrationem in capite sequenti.

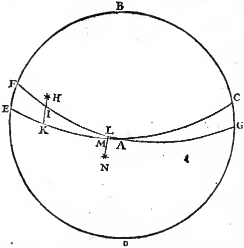
CAPUT OCTAVUM.

Quomodo fixarum Stellarum latitudo demonstretur quocunque tempore.

SIt in adjuncto diagrammate circulus B C D E colurus Solstitiorum, semicirculus F A G medietas Eclipticę io Obliquitate maxima semicirculus E A C ejusdem medietas in Obliquitate minima: arcus E F Eclipticarum distantia maxima versus boream scrup. 22': arcus C G distantia maxima versus austrum scrupulorum totidem; A sectio Verna vel autumnalis; F Conversio Æstiva; G Conversio Brumalis. His ita præstructis, sit investiganda latitudo Reguli in Obliquitate maxioıa, datâ ejus latitudine in Obliquitate minima: vel contrà in Obliquitate minima, datâ ejus latitudine in Obliquitate maxima.

Id primùm constat ex Catalogo nostro *Fixarum Stellarum*: Regulum in principio annorum Christi fuisse in grad. 1 5' ♌. Distabat ergò tunc Regulus ab F Conversione Æstiva grad. 31 5'; & proin arcus F I, distantiæ Reguli à Conversione Æstiva est grad. 31 5', & complementi A I grad. 58 55'.

In Triangulo igitur rectangulo sphærico A K I, datur basis A I grad. 58 55', cum angulo



gulo ad A ſcrupul. 22′, itaque latus I K eſt ſcrup. 19′ proximè: nam

Ut A I 100000, ad I K ſinum anguli A 640; ita A I 85641 ſinus baſis A I, ad I K 548, ſinum arcus I K ſcrup. 19′ ferè.

Iam verò ſi detur latitudo Reguli K H in Obliquitate minima ſcrup. 31′, ablato ab illâ arcu K I ſcrup. 19′, relinquitur I H latitudo Reguli in Obliquitate maxima ſcrup. 12′. Vel ſi detur I H latitudo Reguli in Obliquitate maxima ſcr. 12′, adjecto ad eam arcu K I ſcrupul. 19′, componitur latitudo Reguli K H in Obliquitate minima ſcrup. 31′.

Aliud exemplum in Spica Virginis. Invenitur ejus locus in principio annorum Chriſti in grad. 25 3′ ♍; diſtabat igitur tunc Spica à ſectione Autumnali gr. 4 57′; & proinde arcus A L in diagrammate noſtro eſt grad. 4 57′: Aſſumatur porrò triangulum ſphęricum rectangulum A M L, in quo datur baſis A L grad. 4 57′; cum angulo ad A ſcrup. 22′; latus igitur M L eſt ſcrup. 2′ ferè: nam

Ut A L 100000 ad M L ſinum anguli A 640; ita A L 8629, ſinus baſis A L, ad M L 55 ſinum lateris M L ſcrup. 2′ ferè.

Iam ſi data ſit M N latitudo Spicæ Virginis in Obliquitate minima grad. 1 58′, addito ad eam arcu M L ſcr. 2′, datur latitudo Spicæ Virginis L N in Obliquitate maxima grad. 2 0′. Vel ſi data ſit latitudo Spicæ Virginis L N in Obliquitate maxima, ablato ex eâ arcu M L ſcr. 2′, relinquitur latitudo Spicæ Virginis M N in Obliquitate minima grad. 1 58′.

Et ſic quidem latitudines fixarum Stellarum demonſtrantur, tum in maxima, tum in minima Obliquitate. At quomodo eæ definiendæ ſint in quavis alia Obliquitate, id quoque jam paucis indicabo. Retentâ igitur ſuperiori diagraphâ, ſit inveſtiganda latitudo Reguli, quo tempore *Albategnius* obſervavit loca fixarum ſtellarum Aractæ Syriæ, annis ſcil. 1627 à Nabonnaſſare. Erat tunc Zodiaci Obliquitas grad. 23 38′, quemadmodum Capite 2 oſtendimus, 14′ ſcrupulis minor Obliquitate maximâ grad. 23 52′. Angulus igitur ad A, in triangulo A K I eſt ſcrup. 14′. Arcus autem A I idem eſt qui ſuprà grad. 58 55′. Quamobrem in triangulo A K I rectangulo ſphærico, datur baſis A I grad. 58 55′, cum angulo ad A ſcrup. 14′; & proinde arcus I K eſt ſcrup. 12′ ferè: nam

Ut A I 100000 ad I K ſinum ang. A 407; ita A I 85641 ſinus baſis A I ad I K 349 ferè, ſinum arcus I K ſcrup. 12′ ferè.

Adde igitur arcum I K ſcrup. 12′, ad arcum I H latitudinis Reguli in Obliquitate maxima ſcrup. 12′, fietque K H latitudo Reguli in Obliquitate datâ ſcrup. 24′ borea. Quæ nobis fuerunt demonſtranda.

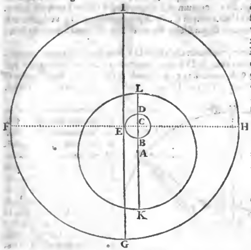
Caput Nonum.

Nova & vera motuum trium ſuperiorum Planetarum, Saturni, Jovis, & Martis Theoria, in longitudinem.

I.

Tres ſuperiores Planetæ *Saturnus*, *Iupiter*, & *Mars*, moventur ſinguli in Orbe ſuo Eccentrico I F G H ambiente Orbem Terræ magnum L K L, ab I verſus F, hoc eſt,

in consequentia signorum. Et *Saturnus* quidem conficit diebus singulis scrup. 2′ 0″ 35‴ 22⁗ 46ᵛ 34ᵛᶦ. *Iupiter* scrupula 4′ 59″ 15‴ 54⁗ 46ᵛ 23ᵛᶦ. *Mars* scrup. 31′ 26″ 39‴ 28⁗ 13ᵛ 20ᵛᶦ. Eccentrotes verò Saturni maxima ad A centrum magni Orbis Terræ est A D, particul. 1140, & minima A B 570, quarum radius Eccentrici Saturni est 10000, & A L radius magni Orbis Terræ 1007. Iovis Eccentrotes maxima A D est partic. 916,



& minima AB 458, quarum semidiameter Eccentrici Iovis est 10000, & A L radius magni Orbis Terræ 1852. Denique Martis maxima Eccentrotes A D est particul. 970, & minima A B 485, quarum radius Eccentrici Martis est 10000, & A L radius magni Orbis Terræ 6586. Est itaque B D diameter circelli B D B in tribus superioribus Planetis, æqualis A B Eccentricitati minimæ.

I I.

Centrum porrò Eccentrici cujuslibet superioris Planetæ E movetur in circello B D E à B versus D in consequentia, motu duplo ad Planetæ motum ab I Eccentrici Apogæo. Qui motus, & Apogæi locum, & ipsius Planetæ Eccentricitatem continuè variat.

I I I.

Postremò I Apogæon Saturni medium, movetur in consequentia diebus singulis scrup. 12‴ 53⁗ 18ᵛ 50ᵛᶦ. Iovis scrup. 9‴ 53⁗ 41ᵛ 3ᵛᶦ. Martis scrup. 13‴ 9⁗ 51ᵛ 4ᵛᶦ.

Hæc est genuina trium superiorum Planetarum Theoria, omnibus seculis cœlo consentiens, uti proximo capite, volento Deo, videbimus.

Caput Decimum.

Quomodo apparens motus Saturni, Jovis, & Martis, ex æqualibus datis demonstretur.

Utar in hujus rei demonstratione iisdem exemplis, quibus superiore Libro usus sum Præcepto XIII, ut Tabularum nostrarum calculus cum triangulorum calculo conferri possit. Primum exemplum est observationis Saturni antiquæ, quæ facta est Alexandriæ anno à Nabonassare 519, die 22 Tybi, horis à meridie 6, quæ Goesæ fuerunt horæ 3 40′: quo tempore Saturni stella apparuit duobus digitis sub austali Virginis humero Colliguntur autem ad hoc tempus hi motus medii.

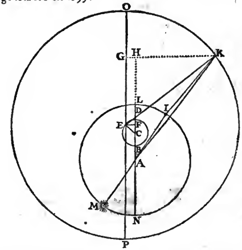
	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	40	47
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			40	47
Æqualis motus Solis	5	43	19	16
Æqualis motus Saturni	2	32	43	57
Æqualis motus Apogæi Saturni	3	46	3	47
Anomalia Centri	4	46	40	10
Ejus duplus, pro motu Centri	3	33	20	20.

 Ex

Ex quibus æqualibus motibus apparens Saturni motus in longitudinem ostenditur hoc modo.

Sit magnus Orbis Terræ I L M N, ejusque centrum A, & dimetiens L A N, transiens per L locum Apogæi Saturni, & per N locum Perigæi. Maxima Eccentrotes Saturni sit A D particul. 1140, & minima A B partic. 570, & proinde C B vel C D, radius circelli B D E B particul. 285, quarum A L radius magni Orbis Terræ est 1007. Centrum Eccentrici Saturni O P K O, sit in E, & Apogæon ejus in O, Perigæon in P (diameter enim ejus O E P 10000, ex parallelus diametro L A N) locus Saturni sit in K, locus Solis in M, & Terræ in I.

His ita suppositis, numeretur primùm in circello B D E B motus centri grad. 213 20′, à B in E: erit igitur B D semicirculus, & D E excessus grad. 33 20′; & ipsius sinus E F 5495, & complementi sinus C F partic. 8355, quarum C E est 10000. Sed quarum C E est partic. 285, E F est 156, & C F 238. Est autem A B 570, B C 285, & C F 238, ergò tota A F est 1093.



Secundò numeretur in Eccentrico Saturni O P K O, Anomalia centri O P K grad. 286 49′, eritque K O residuus arcus ad circulum grad. 73 20′; & sinus ejus K G partic: 9580, & sinus complementi G E 2868. Aufer autem ex K G 9580, ipsam G H, id est, E F 156, & reliqua erit K H 9424. Contrà, adde ad G E, id est, F H 2868, ipsam A F 1093, eritque A H 3961.

In triangulo igitur rectangulo A H K, dantur latera circà rectum A H 3961, & K H 9424: angulus ergò ad A est grad. 67 12′: nam

Ut A H 3961 ad K H 9424; ita A H 10000 ad K H 23791, tangentem anguli ad A grad. 67 12′. Est autem angulus H D K grad. 73 20′, æqualis angulo O E K, id est arcui O K; angulus igitur D K A, dictorum angulorum differentia est grad. 6 8′, Prosthaphæresios centri additivæ. Adde igitur grad. 6 8′ ad æqualem motum Saturni Sex. 2 grad. 32 43′ 57″, & habebis longitudinem Saturni centricam Sexag. 2 grad. 39 51′ 57″.

Secundò, in eodem triangulo rectangulo A H K, ex dato latere K H 9424, & angulo ad A grad. 67 12′, patescit basis K A 10223: nam

Ut K H 9218 sinus ang. ad A, ad K A 10000, ita K H 9424 ad K A 10223.

Tertiò numeretur ab L in M, distantia Apogæi Saturni medii, à medio motu Solis grad. 117 15′, eritque reliquus arcus ad semicirculum M N grad. 62 45′, æqualis arcui I L, distantiæ Terræ ab Apogæo Saturni medio, id est angulo L A I. Atqui angulus L A K, est grad. 67 12′: ergò angulus I A K in triangulo obliquangulo I A K est grad. 4 27′.

Dantur itaque in triangulo obliquangulo I A K latera A I 1007, & K A 10223, cum angulo ad A ab iis comprehenso grad. 4 27′, ergo angulus ad K est grad. 0 29′½: nam

Ut 11230 ad 9216; ita 257383 tangens grad. 87 46′½, ad 211223 tangentem grad. 87 17′. Aufer autem gradus 87 17′ ex grad. 87 46′½, & remanent scrup. 29′½ pro angulo ad K, Prosthaphæresios orbis ablativæ. Aufer ergò scrup. 29′½ à longitudine Saturni centrica Sex. 2 grad. 38 51′ 57″, & relinquetur longitudo Saturni vera à medio Æquinoctio Sexag. 2 grad. 38 22′ 27″, & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 40′ 47″, Sex. 2 grad. 39 3′ 14″ ab Æquinoctio vero. Erat igitur Saturnus in grad. 9 3′ 14″ ♍, cum latitudi-

tudine grad. 2 42' borea, quemadmodum, favente Deo, infra demonstrabimus. Stella autem sub australi Virginis humero erat in grad. 9 6' 48" ♍, cum latitudine borea grad. 2 43'. Differentia igitur longitudinum Saturni & fixæ fuit scrup. 3' 34": & differentia latitudinum scrup. 1'. Distabant ergò inter se scrup. 3' 42", hoc est, digitis quasi duobus, omnibus modis ut ab antiquis observatum est.

Quod si verò etiam distantiam Saturni à centro Terræ scire desideres, hanc facilè obtinebis in triangulo obliquangulo I A K. Angulus enim ad K inventus est scrup. 29'½, & oppositum latus A I datum est 1007, cum angulo ad A grad. 4 27'; quare oppositum latus I K est 9105: nam

Ut sinus anguli K 858, ad latus oppositum A I 1007; ita sinus anguli A 7758 ad latus oppositum I K 9105. Distabat igitur Saturni stella à centro Terræ particulis 9105, quarum A I radius Orbis Terræ est 1007. Quæ nobis erant demonstranda.

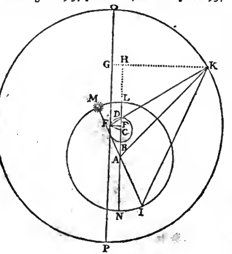
II.

Sequitur nunc secundum exemplum in stella Iovis, quæ visa est Alexandriæ obtegere Asinum australem anno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, horis à meridie 16 40', sub Meridiano Alexandrino; sub Goesano horis 14 20'. Ad quod tempus dantur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	15	53
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			43	21
Æqualis motus Solis	2	39	6	50
Æqualis motus Iovis	1	22	46	5
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	32	21	26
Anomalia Centri	4	50	24	39
Motus Centri	3	40	49	18.

Ex quibus æqualibus motibus, apparens motus Iovis in longitudinem demonstratur hoc modo. Descripto primùm diagrammate, ad superiores Iovis motus accommodato; numeretur in circello centri B D E B, motus centri B D E grad. 220 49': eritque B D grad. 180, & reliquus arcus D E grad. 40 49'. Ejus sinus E F est partic. 6536, & complementi sinus C F 7568, quarum C D est 10000, sed quarum C D est 229, EF est 149, & C F 173. Est autem A B 458, B C 229, C F 173, ergò tota A F 860.

Numeretur deinde in Eccentrico Iovis O P K O Anomalia centri grad. 290 24'½, eritque O P grad. 180, & P K grad. 110 24'½; ejusque reliquus ad semicirculum arcus K O grad. 69 35'½. Sinus hujus K G est partic. 9372, & complementi E G 3487, quarum E K est 10000. Aufer verò ex K G 9372 ipsam G H, id est E F 149, & reliqua erit K H 9223. Contra adde ad E G, id est F H 3487, ipsam A F 860, eritque A H 4347.



In triangulo igitur rectangulo A H K, dantur latera circà rectum, A H 4347, & K H 9224; angulus ergò ad A est grad. 64 46': nam

Ut A H 4347 ad K H 9223, ita A H 10000, ad K H 21216 tang. anguli ad A gr. 64 46'. Est autem angulus H D K, æqualis arcui K O grad. 69 35'½: angulus igitur A K D dictorum angulorum differentia est grad. 4 49'½, Prosthaphæresis centri ad-

 diti-

ditivæ. Adde ergò grad. 4 49'½, ad æqualem motum Jovis Sexag. 1 grad. 22 46' 5", prodibitque longitudo Jovis centrica Sexag. 1 grad. 27 35' 35".

Secundò in eodem triangulo rectangulo A H K, ex angulo H A K grad. 64 46', & latere K H 9223, datur basis A K 10195: nam

Ut H K 9046 sinus anguli ad A, ad A K 10000; ita H K 9223 ad A K 10195.

Tertiò numeretur ab L in M distantia Apogæi Jovis æqualis à loco Solis medio, grad. 6 45': eritque angulus L A M grad. 6 45' & locus Solis in M, Terræ in I. Angulus verò L A K inventus est suprà gr. 64 46'; ergò totus M A K est grad. 71 31', ejusque residuus ad semicirculum K A I grad. 108 29'. Dantur ergò in triangulo obliquangulo K A I duo latera, A I 1852, & A K 10195, cum angulo ab iis comprehenso grad. 108 29', angulus itaque ad K est grad. 9 15'½: nam

Ut 12047 ad 8343; ita 7199 tangens grad. 35 45'½, ad 4985 tangentem grad. 26 30': qui gradus ablati ex grad. 35 45'½, relinquunt angulum A K I grad. 9 15'½ Prosthaphæreseos Orbis additivæ. Adde ergò grad. 9 15'½, ad longitudinem Jovis centricam Sex. 1 grad. 27 35' 35", & prodibit vera longitudo Jovis à medio Æquinoctio Sexag. 1 grad. 36 51' 5"; & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 43' 21", Sexag. 1 grad. 37 34' 26" ab Æquinoctio vero. Erat igitur locus Jovis in grad. 7 34' 26" ♋, cum latitudine grad. 0 10' meridionali. Asinus verò austrinus erat in grad. 7 31' 32" ♋, cum latitudine austrina grad. 0 10'. Differentia igitur longitudinum fuit scrup. 3', & latitudinum nulla; & proinde stellæ à se invicem distabant scrupulis 3'. Jovis autem diameter fuit scrup. 3'. Obtexit ergò stella Jovis Asinum austrinum quemadmodum Alexandriæ fuit observatum.

Postremò in triangulo obliquangulo K A I, manifestatur latus I K 10916, ex dato angulo ad K grad. 9 15'½, & opposito latere A I 1852, cum angulo ad A grad. 108 29': nam

Ut A I 1609 sinus anguli ad K, ad oppositum latus A I 1852; ita I K 9484 sinus anguli ad A, ad oppositum latus I K 10916 distantiæ Jovis à centro Terræ. Quæ nobis erant ostendenda.

III.

Venio nunc ad tertium exemplum in stella Martis, quæ visa fuit Alexandriæ apposita ad borealem in fronte Scorpii, anno à Nabonassare 476, 20 die Athyr, horis à Meridie 18 0', sub Meridiano Alexandrino, sub Goesano horis 15 40': cui tempori debentur hi motus.

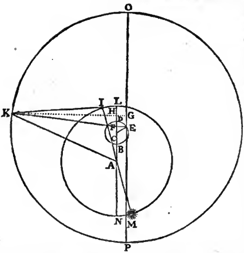
	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	37	46
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			50	2
Æqualis motus Solis	4	52	58	29
Æqualis motus Martis	3	2	32	18
Æqualis motus Apogæi Martis	1	43	51	55
Anomalia Centri	1	18	40	23
Motus Centri	2	37	20	46.

Ex quibus motibus mediis, apparens motus Martis ostenditur hoc modo. Describatur primùm diagramma æqualibus motibus Martis consentaneum; numereturque in circello centri B E D B motus centri B E 157 20' 46", eritque B E arcus grad. 157 20' 46", & reliquus arcus D E grad. 22 39' 14", ejusque sinus E F particul. 3852, & complementi sinus C F 9228, quarum C D est 10000: sed quarum C D est 485, E F est 187, & C F 447½. Porrò cum A B Eccentrotes Martis minima sit partic. 970, & B C 485, & C F 447½, tota A D est particul. 1902½, quarum A L est 6586.

Secundò numeretur ab O Apogæo Martis medio Anomalia centri O K, grad. 78 40', eritque ipsius sinus K G partic. 9805, & complementi E G 1965, quarum E O est 10000. Adde autem E G 1965, id est F H, ad A F 1902½, eritque A H 3867½. Contra aufer H G, id est, E F 187, ex K G 9805, & remanebit K H 9618.

Dantur ergò in triangulo rectangulo A H K latera circa rectum A H 3867½, & K H 9618, & proinde angulus ad A est grad. 68 5': nam

Ut A H 3867½ ad K H 9618; ita A H 10000 ad K H 24868 tangentem anguli ad A grad. 68 5'. Est autem angulus K F H grad. 78 40', æqualis scil. arcui O K; differentia igi-



igitur angulorum K A H & K F H, est angulus A K F grad. 10 35', Prosthaphæreſios centri ablativæ. Aufer igitur gradus 10 35' ex medio motu Martis Sex. 3 gr. 2 32' 18", & residua erit longitudo Martis centrica Sex. 2 grad. 51 57' 18". Secundò in eodem rectangulo triangulo A H K, ex dato angulo ad A, grad. 68 5' & latere K H 9618, datur basis A K 10367: nam

Ut K H sinus anguli ad A 9277 ad A K 10000; ita K H 9618 ad A K 10367.

Tertiò numeretur ab L in M, distantia Apogæi Martis medii à loco Solis medio, Sex. 3 grad. 9 6' 34", eritque arcus L N M grad. 189 6' 34", & locus Solis in M, Terræ in I. Est autem L N semicirculus, & N M excessus supra semicirculum: ergò arcus N M est grad. 9 6' 34", quantus etiam est arcus I L, vel angulus I A L. Aufer verò angulum I A L ex angulo K A H grad. 68 5', & reliquus erit angulus I A K grad. 58 59'. Dantur ergò in triangulo obliquangulo I A K, latus A I 6586, & K A 10367, cum angulo ad A à lateribus comprehenso grad. 58 59'; ergo angulus ad K est grad. 38 59'½: nam

Ut 16953 ad 3781; ita tangens grad. 60 30'½ 17681 ad tangentem 3943 grad. 21 31'. Aufer verò gradus 21 31' ex grad. 60 30'½, & remanebit angulus I K A grad. 38 59'½ Prosthaphæreſios Orbis additivæ. Adde itaque gradus 38 59'½, ad longitudinem Martis centricam Sexag. 2 grad. 51 57' 18", & prodibit verus locus Martis ab Æquinoctio medio Sexag. 3 grad. 30 56' 48", & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 50' 2" additiva, Sex. 3 grad. 31 46' 50" ab Æquinoctio vero. Erat igitur apparens Martis locus in grad. 1 46' 50" ♏ cum latitudine borea grad. 1 10'. Borealis autem in fronte Scorpii erat in grad. 1 42' 12" ♏ cum latitudine borea grad. 1 15'. Differentia igitur longitudinum fuit scrup. 4' proximè, & differentia latitudinum scrup. 5'; ac proinde distantia stellarum scrup. 6'. Diameter verò Martis fuit scrup. 1' 30"; apposita igitur fuit Martis stella ad borealem in fronte Scorpii, quemadmodum Alexandriæ fuit observatum.

Postremò in triangulo obliquangulo I A K, ex dato angulo ad K grad. 38 59'½, opposito latere A I 6586, cum angulo ad A grad. 58 59'; datur oppositum latus K I 8970. Nam

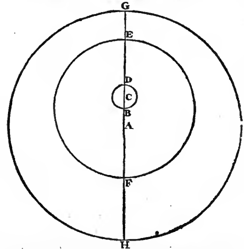
Ut A I sinus anguli K 6292 ad A I 6586; ita K I sinus anguli A 8570, ad K I 8970 distantiam Martis à centro Terræ. Quæ nobis erant ostendenda.

C A-

Caput Undecimum.

Nova & vera Theoria motus stellæ Veneris in longitudinem.

Theoria motus *Veneris* in longitudinem nonnihil differt à Theoria motus trium superiorum Planetarum, *Saturni*, *Iovis*, & *Martis*.



I.

Primùm enim movetur Venus in Orbe eccentrico E F E intrà magnum Orbem Terræ G H G, conficitque diebus singulis in cõsequentia scr. 36′ 59″ 29‴ 29⁗ 11ᵛ 6ᵛᶦ. Maxima ipsius Eccentrotes ad A centrũ magni Orbis Terræ est A D particul. 349 quarum radius Orbis Veneris B E est 7193, vel A G radius magni Orbis Terræ 10000. Minima Eccentrotes est A B particularum earundem 145. Itaque B D diameter circelli D B D est particul. 204, & D C radius circelli 102.

I I.

Secundò B centrum Eccentrici Veneris fertur à B versus D in consequentia; motu duplo ipsius Terræ ab Eccentrici Apogæo G. Quo motu & Apogæon Veneris, & Eccentricitas continuè variantur.

I I I.

Postremò E Apogæon Veneris medium proreptat singulis diebus in consequentia scrup. 14‴ 5⁗ 59ᵛ 30ᵛᶦ.

Hæc vera est stellæ Veneris Theoria, per quam omnimodis exemplis consentiunt æqualitas & apparentia, ut mox apparebit.

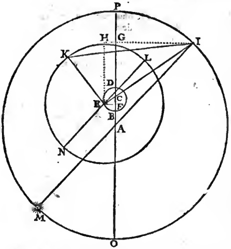
Caput Duodecimum.

Quomodo apparens motus Veneris ex æqualibus datis demonstretur.

Assumatur & hîc exemplum antiquæ observationis Veneris à *Timochare* Alexandriæ habitæ, anno à Nabonnassare 476, 17 die Mesori, horis à meridie 17 sub Meridiano Alexandrino, sub Goesano horis 14 40′; quo tempore stella Veneris obtexit præcedentem stellarum quatuor in austrina ala Virginis. Dantur tunc ex Tabulis nostris hi motus æquales.

	Sex.	gr.	′	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	46	56
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			49	52
Anomalia Orbis Veneris æqualis	4	8	10	32
Æqualis motus Solis	3	16	6	5
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	46	14	40
Anomalia Centri	2	29	51	25
Motus Centri	4	59	42	50.

His



His ita expoſitis, ſit in appoſito ſchemate, magnus Orbis Terræ O P O, deſcriptus centro A; & Veneris Orbis N L K N deſcriptus centro E; item circellus centri B D E B deſcriptus centro C. Denique ſit Solis locus in M, Terræ in I, Veneris in K, Apogæum ejus in P, Perigæum in O.

Quoniam ergò motus centri eſt gradus 299 42′ 50″, numerentur à B in E gradus 299 42′ 50″, eritque arcus E B reliquus ad circulum gradus 60 17′ 10″, & ſinus ejus E F particul. 8685, & ſinus verſus F B 5043, quarum C B eſt 10000. Sed quarum C D eſt particul. 102, E F eſt 88½, & F B 51. Adde autem A B 145 ad F B 51, eritque A F 196.

Secundò numeretur à P in M diſtantia Apogæi medii à loco Solis medio Sexag. 2 grad. 29 51′, eritque arcus P M grad. 149 51′, & reliquus ad ſemicirculum M O grad. 30 9′, cui æqualis eſt I P arcus diſtantiæ Terræ à P. Sinus ejus I G eſt particul. 5023, & complementi A G 8647, quarum radius magni Orbis Terræ A P eſt 10000. Adde autem H G, id eſt E F 88½ ad I G, & erit I H 5111½. Contrà aufer A F 196 ex A G, & erit F G id eſt E H 8451. Dantur ergo in triangulo rectangulo E H I, latera circà rectum, I H 5111½, & E H 8451; & proinde angulus ad E eſt grad. 31 10′: nam

Ut E H 8451 ad I H 5111½; ita E H 10000 ad I H 6048 tangentem anguli ad E grad. 31 10′. Atqui angulus I A G, inventus ſupra eſt grad. 30 9′; ergò angulus E I A dictorum angulorum differentia eſt grad. 1 1′, Proſthaphæreſios centri ablativæ. Ea igitur ablata ex medio motu Solis Sexag. 3 grad. 16 6′ 5″, relinquit longitudinem Veneris centricam Sexag. 3 grad. 15 5′ 5″.

Adhæc in eodem triangulo rectangulo E H I, ex dato angulo ad E grad. 31 10′, & latere I H 5111½, datur baſis I E 9877: nam

Ut I H 5175 ſinus anguli ad E, ad I E 10000; ita I H 5111½ ad I E 9877.

Tertiò numeretur Anomalia Orbis media Sex. 4 grad. 8 10′ 32″ ab N in K, eritque arcus N K grad. 248 10′ 32″. Arcus autem N L eſt ſemicirculus, ergò reliquus arcus L K eſt grad. 68 10′ 32″; quantus etiam eſt angulus L E K. Angulus verò I E L eſt æqualis angulo A I E Proſthaphæreſios centri, grad. 1 1′: ergò angulus I E K eſt grad. 69 11′ 32″. In triangulo igitur obliquangulo I E K dantur duo latera I E 9877 & E K 7193, cum angulo ad E ab iis comprehenſo; angulus igitur E I K eſt grad. 42 33′¼: nam

Ut 8535 ad 1343; ita 14498 tangens grad. 55 24′¼, ad 2281 tangentem grad. 12 51′, Aufer autem grad. 12 51′, ex grad. 55 24′¼, & reliqui erunt gradus 42 33′¼, pro angulo E I K, Proſthaphæreſios Orbis ablativæ. Subtrahe ergò gradus 42 33′¼, à longitudine Veneris centrica Sex. 3 grad. 15 5′ 5″, & remanebit verus motus Veneris ab Æquinoctio medio Sexag. 2 grad. 32 31′ 50″, & cum Proſthaphæreſi Æquinoctiorum ſcrup. 49′ 52″ additiva, Sexag. 2 grad. 33 21′ 42″, ab Æquinoctio vero. Erat igitur ſtella Veneris in grad. 3 21′ 42″ ♍: cum latitudine borea grad. 1 23′, ſicuti infra demonſtrabitur. Locus autem fixæ ſtellæ fuit in grad. 3 21′ ♍, cum latitudine borea grad. 1 21′. Diſtantia igitur ſtellarum fuit ſcrup. 3′ ferè, æqualis Veneris diametro. Obtexit ergò Venus ſtellam fixam, omnibus modis ut à *Timochare* obſervatum eſt.

Poſtremò in eodem triangulo obliquangulo I E K, ex dato angulo ad I grad. 42 33′¼, & oppoſito latere E K 7193, & angulo ad E grad. 69 11′ 32″, datur I K diſtantia Veneris

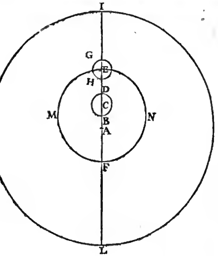
 à Ter-

à Terræ centro 9943: nam

Ut E K sinus anguli I 6762, ad E K 7193; ita I K sinus ang. E 9347 ad I K 9943 distantiam Veneris à centro Terræ. Quæ nobis fuerunt demonstranda.

Caput Decimumtertium.

Nova & genuina Theoria motus stellæ Mercurii in longitudinem.



Theoria motus *Mercurii* in longitudinem discrepat non tantùm à Theoria trium superiorum Planetarum, verùm etiam à Theoria Veneris.

I.

Primùm enim movetur centrum Epicyclii Mercurii, in Orbe Eccentrico E F E, intra Orbem Veneris, ab E versus M, hoc est, in consequentia, conficitque diebus singulis grad. 3 6′ 24″ 12‴ 1⁗ 8ᵛ 6ᵛⁱ. Maxima ejus Eccentricitas est A D particul. 947, & minima A B 523, quarum semidiameter magni Orbis Terræ A I est 10000, & minimus semidiameter Orbis Mercurii 3573.

I I.

Secundò Mercurii stella movetur motu reciproco in diametro H G, particul. earundem 380. Anomalia verò ejusdem motus quæ dupla est ad motum Terræ ab Apogæo I, fit in circello G H G, & numeratur ab H in G.

I I I.

Tertiò B centrum Orbis Mercurii movetur in circello D B D in consequentia, æquali motu cum Anomalia motus reciproci, & numeratur à D in B.

I V.

Postremò Apogæum medium Mercurii E prorepat singulis diebus in consequentia scrup. 18‴ 51⁗ 36ᵛ 20ᵛⁱ.

Atque hæ quidem sunt motuum Mercurii Hypotheses, quæ omnibus ipsius apparentiis sufficiunt, quemadmodum ex sequenti observatione fiet manifestum.

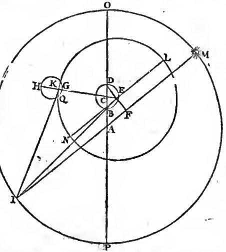
Caput Decimumquartum.

Quomodo apparens motus Mercurii ex æqualibus datis demonstretur.

Anno Ptolemæi Philadelphi 24, à Nabonassare 486, die Pauni 30, quo Sol permeabat 28 gradum Leonis, *Hipparchus* observavit Alexandriæ, Mercurii stellam vespertinam præcedere Spicam Virginis paulò plus quàm tres gradus. Vide *Ptolemaum* libro *Magni Operis* I X, cap. 7. Dantur autem ad hoc tempus sequentes motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	51	7
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			47	51
Anomalia æqualis Orbis Mercurii	1	54	16	52
Medius motus Solis	2	27	1	53
Medius Motus Apogæi Mercurii	2	59	4	59
Ergo Anomalia Centri	5	27	56	54
Motus centri, & Anomalia motus reciproci	4	55	53	48.

Ex quibus motibus demonstrandus est verus Mercurii locus, ut per hoc quoque experimentum superior Theoria Mercurii comprobetur. Describatur igitur primùm schema, datis motibus, & superiori Theoriæ Mercurii consentaneum, hoc modo:



Sit in adjuncto schemate, magnus Orbis Terræ P O I P, descriptus centro A. Orbis Mercurii L K N L, descriptus centro E. Circellus motus reciproci Mercurii H Q G H. Circellus centri D B E D. Locus Solis M, Terræ I, Mercurii K, ejusque Apogæon O, Perigæon P. His ita suppositis numeretur ab O Apogæo in locum Solis M, Anomalia centri Sex. 5 grad. 27 57': erit igitur peripheria O P M grad. 327 57', & O M residua ad circulum grad. 32 3', mensurans angulum O A M, cui æqualis est angulus D B E. In triangulo igitur rectangulo A F D datur basis A D particul. 947, cum angulo ad A grad. 32 3', & complementi ad D grad. 57 57'; ergò D F est particul. earundem 502¼, & A F 802½: nam

Ut A D 10000 ad D F sinum anguli A 5307; ita A D 947 ad D F 502¼.

Item ut A D 10000 ad A F sinum ang. D 8476; ita A D 947 ad A F 802½. Adde autem A F 802½ ad I A 10000, eritque I F 10802½.

Secundò in triangulo rectangulo B E D datur basis B D 424, cum angulo ad B grad. 32 3' (æquali scil. ang. D A F) ergò D E est 225: nam

Ut B D 10000 ad D E sinum ang. B 5307; ita B D 424 ad D E 225. Aufer autem D E 225 ex D F 502¼, & residua erit E F 277¼.

Tertiò in triangulo rectangulo E F I dantur latera E F 277¼, & I F 10802½, ergò angulus ad I est grad. 1 28', & basis I E 10805: nam

Ut I F 10802½ ad E F 277¼; ita I F 10000 ad E F 256, tangentem anguli ad I grad. 1 28', Prosthaphæresios centri additivæ. Adde igitur grad. 1 28', ad medium motum Solis Sex. 2 grad. 27 1' 53", prodibitque longitudo centrica Mercurii Sex. 2 grad. 28 29' 53".

Ad hæc in eodem triangulo E F I, ex dato latere F I 10802½, & angulo ad I grad. 1 28', datur basis I E 10805: nam

Ut I F 9997 sinus anguli E ad I E 10000; ita I F 10802½ ad I E 10805. Numeretur deinceps in circello G H G, Anomalia motus reciproci Sexag. 4 grad. 55 54', eritque peripheria G H Q grad. 295 54', & residua ad circulum Q G grad. 64 6', ejusque sinus versus G K partic. 5632, quarum radius circuli est 10000; sed particularum 107, quarum circelli radius est 190. Adde autem G K ad E G radium Orbis Mercurii minimi, particularum earundem 3573, eritque E G K part. 3680.

Postremò numeretur in Orbe Mercurii L N, ipsius Anomalia æqualis Sex. 1 gr. 54 17',

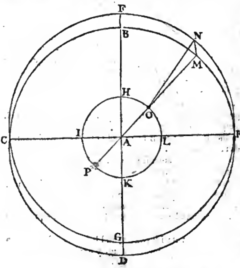
eritque arcus L K grad. 114 17′, & residuus ad semicirculum K N grad. 65 43′, mensurans angulum G E N. Angulus verò N E I Prosthaphæresios centri est grad. 1 28′; ergò angulus G E I est grad. 67 11′. Dantur itaque in triangulo obliquangulo I E K, latera I E 10805 & E K 3680, cum angulo E ab iis comprehenso grad. 67 11′; ergò angulus ad I est grad. 19 53′½: nam

Ut 7242 ad 3562: ita 15056 tangens grad. 56 24′½ ad 7405, tangentem grad. 36 31′: differentia autem grad. 36 31′, & grad. 56 24′½ est angulus E I K grad. 19 53′½, Prosthaphæresios Orbis additivæ. Adde igitur gradus 19 53′½, ad longitudinem Mercurii centricam Sexag. 2 grad. 28 29′ 53″, fietque vera Mercurii longitudo à medio Æquinoctio Sex. 2 grad. 48 23′ 23″, & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum, Sex. 2 grad. 49 11′ 14″, ab Æquinoctio vero. Erat ergò Mercurius in grad. 19 11′ 14″ ♍. Sed Spica Virginis erat in grad. 22 26′ 4″ ♍. Quare Mercurius præcedebat Spicam Virginis grad. 3 15′ ferè, omnibus modis ut *Hipparchus* observavit. Quod erat nobis ostendendum.

Caput Decimumquintum.

Nova & vera Theoria motuum trium superiorum Planetarum in latitudinem.

Hucusque, juvante & ducente Deo, demonstravimus Planetarum curricula quæ fiunt in longitudinem. Accedimus nunc ad demonstrandum Planetarum motus in latitudinem. Est enim latitudinis cognitio non minus necessaria, quam longitudinis; tum quod digressiones horum siderum, haud parvam efficiunt circà Ortum & Occasum differentiam; tum quod eorum vera loca non prius sciuntur, quam ubi eorum latitudo cum longitudine constiterit. Incipiemus autem à Theoria trium Planetarum superiorum, *Saturni, Iovis, & Martis*, eò quod horum digressio in latitudinem, nonnihil differt à digressione *Veneris & Mercurii* in latitudinem, sicuti, adspirante Deo, in sequentibus videbimus.



Esto igitur in adjuncto diagrammate Orbis magnus F C G E in plano Eclipticæ H I K L, ad quem inclinatus sit orbis superioris Planetæ B C D E, inclinatione fixâ F B, grad. 2 31′ in Saturno, in Jove grad. 1 20′, & in Marte grad. 1 50′. Cujus limes latitudinis boreus sit B, austrinus D, ascendens sectionis Nodus E, descendens C, sectio communis CAE. Qui quidem quatuor termini in Jove non mutentur, quia Nodus boreus Jovis fixus est; sed in Saturno proreptent in consequentia singulis diebus scr. $11''' \; 0'''' \; 24^{v} \; 20^{vi}$, & in Marte scr. $6''' \; 34'''' \; 31^{v} \; 14^{vi}$.

Ex his hypothesibus promptum est intelligere quomodo tres superiores Planetæ in latitudinem digrediantur. Duplices enim in omnibus Planetis latitudinis exspaciationes inveniuntur, duplici ipsorum longitudinis inæqualitati respondentes. Prima est quæ angulum visionis habet in A centro magni Orbis Terræ, & centrica vocatur. Altera est quæ ex globo Terræ cernitur, & vera Planetæ latitudo est.

Illa

Illa definitur ex distantia Planetæ ab alterutro Nodo, & inclinatione sui Orbis. Hæc ex latitudine Planetæ centrica, ejusque distantia à centro Terræ. Statuatur enim exempli gratiâ Planeta esse in M, & Terra in O, eritque

Ut sinus E B id est radius, ad sinum E M distantiæ Planetæ ab E, Nodo boreo; ita sinus B F inclinationis Orbis Planetæ, ad sinum M N latitudinis Planetæ centricæ. Item

Ut O M distantia Planetæ à centro Terræ O, ad sinum M N latitudinis centricæ; ita O M radius, ad M N sinum anguli N O M, veræ latitudinis Planetæ.

Hæc vera est Theoria motuum superiorum Planetarum in latitudinem, omnibus seculis apparentiis satisfaciens, quemadmodum ex sequentibus exemplis perspicuè apparebit.

Caput Decimumsextum.

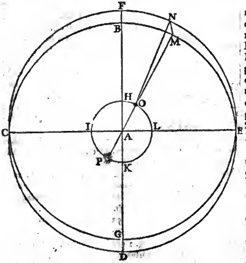
Quomodo trium superiorum Planetarum latitudines demonstrentur.

AD demonstrandum trium superiorum Planetarum latitudines, quatuor scitu necessaria sunt. Primò æqualis motus Nodi borei secundò Planetæ & loci Solis medii à Nodo boreo distantia; tertiò longitudo Planetæ centrica: postremò distantia Planetæ à centro Terræ. Quibus datis, facile est superiorum Planetarum latitudines definire.

Exemplum primum esto in stella Saturni, cujus latitudo observata est Alexandriæ anno à Nabonnassare 519, 22 die Tybi vesperi, eadem ferè cum latitudine fixæ stellæ in australi Virginis humero, quæ tunc erat gr. 2 43′ borea. Datur autem tunc ex Tabulis nostris

	Sexag.	gr.	′.	″.
Motus æqualis Nodi borei	1	21	0	0
Motus æqualis Solis	5	43	19	16.

Longitudo verò centrica Saturni inventa supra est, cap. IX, Sex. 2 grad. 38 51′ 57″, & distantia ipsius à centro Terræ particul. 9105, quarum radius Orbis Saturni est 10000. Aufer autem primò æqualem motum Nodi borei, Sex. 1 grad. 21 0′ 0″, ex longitudine Saturni centrica Sex. 2 grad. 38 51′ 57″, & reliqua erit distantia Saturni à Nodo boreo, Sex. 1 gr. 17 51′ 57″. Secundò aufer æqualem motum Nodi borei, ex æquali motu Solis Sex. 5 gr. 43 19′ 16″, & reliqua erit distantia Solis à Nodo boreo Sex. 4 gr. 22 19′ 16″.



Quibus datis, & diagrammate ad modum præcedentis descripto, numeretur primùm in Orbe Saturni BCDE distantia Saturni à Nodo Boreo, eritque arcus E M grad. 77 52′, & Saturni locus in M. Datur verò in triangulo rectangulo sphærico ENM, basis EM cum angulo ad E inclinationis Orbis Saturni grad. 2 31′. Itaque N M est partic. 429: nam

Ut sinus EB 10000, ad sinum B F 439, ita sinus E M 9776, ad sinum N M 429.

Secundò numeretur in magno Orbe Terræ HIKL, distantia Solis à Nodo boreo, eritque arcus LOP grad. 262 19′, & locus Solis in P, Terræ in O, & proinde arcus LO grad. 82 19′. Ducatur autem ex O recta linea in M, eritque O M distantia Orbis Planetæ à centro Terræ particul. 9105. In triangulo igitur

 ONM

O N M rectangulo, datur basis O M 9105, & latus M N 429, ergò angulus ad O latitudinis Saturni boreæ veræ est grad. 2 42′: nam

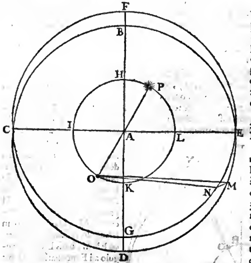
Ut O M 9105 ad M N 429, ita O M 10000, ad M N 471, sinum grad. 2 42′, latitudinis Saturni boreæ; quæ eadem ferè est cum latitudine fixæ grad. 2 43′; haud aliter quàm Alexandriæ observatum est.

I I.

Secundum exemplum in stella Jovis; cujus latitudo observata est Alexandriæ anno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, horis à meridie 16 40′, eadem cum latitudine Asini austrini, quæ tunc erat grad. o 10′ Meridionalis. Erat autem tunc

	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis	2	39	6	50
Locus Nodi borei Jovis	1	35	30	o.

Centrica verò Jovis longitudo superiùs demonstrata est Sexag. 1 grad. 27 35′ 35″, & ipsius distantia à centro Terræ partic. 10916, quarum radius Orbis Jovis est 10000. Ablato autem loco Nodi borei Jovis, primùm ex longitudine Jovis centrica, deinde ex æquali motu Solis, relinquitur distantia Jovis à Nodo boreo grad. 352 6′, item distantia Solis ab eodem Nodo grad. 63 37′.



Hisce datis numeretur in Orbe Jovis B C D E, ab E per B in M distantia Jovis à Nodo boreo, eritque peripheria E B M grad. 352 6′, & reliqua ad circulum E M grad. 7 54′. Est autem Inclinatio Orbis Jovis grad. 1 20′, & sinus ejus D G 233; ergò M N est 32: nam

Ut E D 10000 ad D G 233; ita E M 1374 ad M N 32.

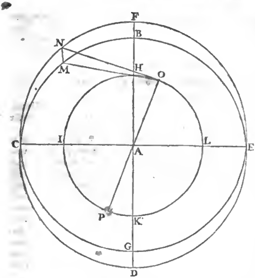
Secundò numeretur in magno Orbe Terræ H I K L ab L in P, distantia Solis à Nodo Jovis boreo, eritque peripheria L P grad. 63 37′, & Solis locus in P Terræ in O, & proinde O M distantia Jovis à centro Terræ 10916. In triangulo igitur rectangulo O N M, ex data basi O M 10916 & latere N 32, invenitur angulus M O N grad. o 10′: nam

Ut O M 10916 ad M N 32; ita O M 10000 ad M N 29 sinum anguli M O N grad. o 10′. Erat igitur latitudo Jovis M N grad. o 10′ Meridionalis, eadem cum latitudine Asini austrini grad. o 10′, exactè consentiens observationi priscorum.

Tertium exemplum in stella Martis, cujus latitudo animadversa est Alexandriæ, anno à Nabonnassare 476, 19 die Athyr, horis à meridie 18 o′, eadem proximè cum latitudine supremæ in fronte Scorpii, quæ tunc erat grad. 1 15′ borea. Datur verò eo ipso tempore

	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis	4	52	58	29
Motus nodi borei Martis	o	26	28	35.

Longitudo verò Martis centrica inventa suprà est Sexag. 2 grad. 51 57′ 18″, & distantia Martis à Terra 8970 particularum, quarum radius Orbis Martis est 10000. Distantia porrò Martis à Nodo boreo colligitur ex longitudine centrica & motu Nodi borei Sex. 2 grad. 25 28′ 43″: item distantia Solis à Nodo boreo datur ex motu medio Solis, & motu Nodi



Nodi borei Sex. 4 grad. 26 29′ 54″. Numeretur igitur distantia Martis à Nodo boreo in Orbe Martis BCDE, ab E per B in M, eritque arcus E B M grad. 145 29′, & C M residuus ad semicirculum grad. 34 31′. Inclinatio verò Orbis Martis est grad. 1 50′, ejusque sinus BF 320; itaque M N est 181: nam

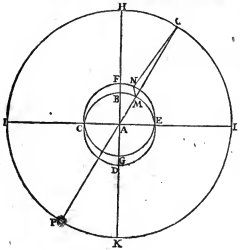
Ut C B 10000 ad B F 320; ita C M 5666 ad M N 181.

Secundò numeretur distantia Solis à Nodo boreo, in magno Orbe Terræ ex L per H in P, eritque peripheria L H P grad. 266 30′, & locus Solis in P, Terræ in O; & proinde O M distantia Martis à Terra 8970. Datur ergò in triangulo rectangulo ONM basis OM 8970, cum latere M N 181; angulus igitur N O M est grad. 1 10′: nam

Ut O M 8970 ad M N 181; ita O M 10000 ad M N 202 sinum anguli N O M grad. 1 10′. Erat igitur latitudo Martis grad. 1 10′ borea, quamproximè accedens ad latitudinem supremæ stellæ in fronte Scorpii grad. 1 15′ boream. Quæ nobis fuerunt ostendenda.

CAPUT DECIMUMSEPTIMUM.

Nova & vera Theoria motuum duorum inferiorum Planetarum in latitudinem.



SIt Orbis Veneris aut Mercurii B C D E, inclinatus ad Orbem F C G E in plano Eclipticæ, inclinatione fixâ B F, quæ in Venere est grad. 3 30′, in Mercurio grad. 6 16′. Nodus boreus sit E, austrinus C, Limes boreus B, austrinus D. Qui quatuor termini lentissimò motu feruntur in consequentia, in Venere diebus singulis scr. 6‴ 26″ 28ᵛ 28ᵛᶦ; in Mercurio scr. 2″ 14⁗ 16ᵛ 39ᵛᶦ. Ponatur autem Terra in O, & Planeta in M, eritque latitudo Planetæ centrica M N, spectata ex centro A; & vera latitudo M O N conspecta ex O centro Terræ, omninò ut

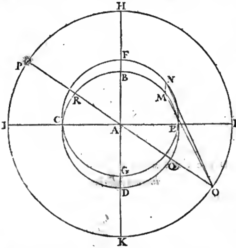
ut in tribus superioribus. Hæc vera est Theoria digressionum Veneris & Mercurii in latitudinem, quæ & nostro seculo, & antecedentibus seculis, cum cœlo exactè congruit; quemadmodum ex sequentibus exemplis evadet manifestum.

Caput Decimumoctavum.

Quomodo Veneris & Mercurii latitudines demonstrentur.

ANno à Nabonassare 476, 17 die Mesori, Veneris stella matutina obtexit Alexandriæ præcedentem stellarum quatuor in austrina ala Virginis. Erat autem tunc stellæ latitudo grad. 1 21′ borea; itaque Venus eandem proximè latitudinem habuit.

Explorandum est an Theoria nostra cum hac observatione congruat. Oportet autem & hîc quatuor esse præcognita, motum Nodi borei, longitudinem Planetæ centricam, Anomaliam orbis æquatam, & Planetæ distantiam à Terra. Motus Nodi borei erat Sexag. 0 grad. 50 55′ 16″. Longitudo Planetæ centrica Sex. 3 grad. 15 5′ 5″. Anomalia Orbis æquata Sex. 4 gr. 9 11′ 32″. Distantia Veneris à Terra partic. 9943, quarum radius Orbis Terræ est 10000.



His ergò datis, & diagrammate ad superioris modum descripto, auferatur primùm motus Nodi borei, ex longitudine centrica Planetæ & remanebit distantia Solis à Nodo boreo grad. 144 10′. Numeretur ea ab L per H in P, eritque arcus L H P grad. 144 10′, & locus Solis in P, Terræ in O, & proinde arcus O L, vel æqualis illi Q E gr. 35 50′, residuus scilicet I K O, id est, L H P ad semicirculum. Numeretur deinde Anomalia orbis æquata ab R per D in M, eritque arcus R D M grad. 249 12′, & Veneris locus in M. Est autem R D Q semicirculus; ergò Q M excessus super semicirculum est grad. 69 12′. Aufer autem Q E grad. 35 50′, ex Q M grad. 69 12′, & residuus arcus E M erit grad. 33 22′, distantiæ Veneris à Nodo boreo. In triangulo igitur E N M rectangulo sphærico, datur basis E M grad. 33 22′, cum ang. ad E inclinationis Orbis Veneris grad. 3 30′; quare M N est 335: nam

Ut sinus quadrantis E B 10000 ad sinum B F 610; ita sinus E M 5500 ad M N 335. Est ergò M N particul. 335, quarum A E est 10000, sed quarum A E est 7193, M N est 241: nam

Ut 10000 ad 335, ita 7193 ad 241.

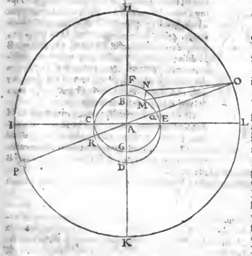
In triangulo ergò rectilineo O N M rectangulo, datur basis O M, distantia Veneris à Terra 9943, cum latere M N 241: angulus itaque N O M est grad. 1 23′: nam

Ut O M 9943 ad M N 241; ita O M 10000 ad M N 242 sinum anguli N O M, grad. 1 23′, latitudinis Veneris boreæ: quæ eadem proximè est cum latitudine fixæ stellæ grad. 1 21′, quemadmodum à *Timochare* observatum est. Quod erat demonstrandum.

I I.

Exemplum in Mercurio. Anno à Nabonassare 484, die 18 Thoth, apparuit Mercurius

curius matutinus ſeparatus à ſuprema in fronte Scorpii verſus boream, per duas Lunas, id eſt, gradu proximè uno. Erat autem latitudo fixæ ſtellæ grad. 1 15'; itaque Mercurii latitudo erat proximè grad. 2 15'. Datur tunc motus Nodi auſtrini Sexag. 3 grad. 37 o' 2", longitudo Planetæ centrica Sex. 3 gr. 47 44' 15", Anomalia orbis æquata Sex. 3 gr. 33 36' 46", & diſtantia Mercurii à Terra partic. 7506, quarum radius Orbis Mercurii eſt 3818.



Aufer autem motum Nodi auſtrini Sex. 3 grad. 37 o' 2", ex longitudine Planetæ centrica Sex. 3 grad. 47 44' 15", & reliqua erit diſtantia Solis à Nodo auſtrino grad. 10 44'. Numeretur ea ab I in P, eritque arcus I P grad. 10 44', & locus Solis in P, Terræ in O, & proinde O L grad. 10 44', & æqualis illi arcus E Q. Numeretur deinde ab R per D in M, Anomalia orbis æquata grad. 213 37', eritque arcus R D M grad. 213 37'. Atqui R D Q eſt ſemicirculus, ergò Q M exceſſus ſuper ſemicirculum eſt grad. 33 37'. Arcus verò E Q demonſtratus eſt ſupra gr. 10 44', ergò totus E Q M, diſtantiæ Mercurii à Nodo boreo, eſt gr. 44 21'.

In triangulo igitur rectangulo ſphærico E N M datur baſis E M grad. 44 21', cum angulo inclinationis Orbis Mercurii grad. 6 16'; quare latus M N eſt 763: nam

Ut ſinus E B 10000, ad ſinum B F 1092 grad. 6 16'; ita ſinus E M 6990 grad. 44 21', ad M N 763. Eſt igitur M N partic. 763, quarum A E radius Orbis Mercurii eſt 10000; verùm quarum Orbis Mercurii radius eſt 3818, M N eſt 291: nam

Ut 10000 ad 763, ita 3818 ad 291.

In triangulo igitur rectilineo O N M rectangulo, datur baſis O M diſtantia Planetæ à Terra 7506, cum latere M N 291; angulus ergò M O N eſt grad. 2 13': nam

Ut O M 7506 ad M N 291; ita O M 10000 ad M N 387, ſinum anguli M O N grad. 2 13', latitudinis Mercurii boreæ, quæ proximè eadem eſt cum obſervata grad. 2 15'. Quod erat nobis demonſtrandum.

Hucuſque Deo Opt. M. duce & auſpice, exſpoſui omnium Planetarum, & inerrantium ſtellarum Theoricas, tam in longitudinem, quàm in latitudinem: ſimulque oſtendi quomodo ſingularum loca ex æqualibus motibus datis, quocunque tempore ope Doctrinæ Triangulorum ſupputentur. Demonſtrabo nunc, quomodo Eclipſes Solares, & appulſus Lunæ ad ſtellas fixas, ejuſdem doctrinæ adminiculo ſint computandi.

Caput Decimumnonum.

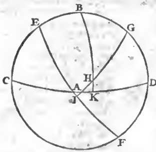
De Eclipſium Solarium Computo.

Quod ad Eclipſes Solares attinet, non poſſunt earum rationes commodè iniri, niſi primùm hæc tria conſtiterint, diſtantia Solis à Vertice, Angulus parallacticus, & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem & latitudinem. Docebò itaque quomodo hæc tria commodè inveſtigentur.

I.

Diſtantia Solis à Vertice definitur ex complemento elevationis Poli, & diſtantia Solis, tum à Polo, tum à Meridiano circulò. In exemplo, ſit definienda diſtantia Solis à Vertice

tice anno Chriſti 1630, 31 die Maii, horis à meridie 7, ſub latitudine borea grad. 52. Quo tempore Sol vero motu fuit in grad. 19 40′ ♊, ejuſque declinatio borea grad. 22 14′; & proinde diſtantia ipſius à Polo grad. 67 46′, & à Meridiano circulo grad. 105. Deſcribatur primùm ſchema datis hypotheſibus reſpondens, in quo circulus B C D B ſit Meridianus; C A D ſemicirculus Horizon, & Polus ejus B; ſemicirculus E A F Æquinoctialis, & G ipſius Polus; locus Solis H, & H G diſtantia ipſius à Polo grad. 67 46′, & E I diſtantia ejus à Meridiano, grad. 105; elevatio Poli D G grad. 52, ejuſque complementum B G grad. 38; denique B H diſtantia Solis à Vertice quæ quæritur. Aſſumatur triangulum obliquangulum B G H, in quo datur latus B G grad. 38 0′, latus G H grad. 67 46′, cum angulo incluſo B G H grad. 105: ergò & latus B H grad. 81 20′: nam



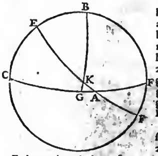
Ut 10000 ad ſinum B G 6157, ita ſinus G H 9256 ad quartum 5699. Sed ut 10000 ad quartum 5699; ita ſinus verſus anguli G 12588 ad 7174, differentiam ſinuum verſorum tertii lateris, & reliquorum laterum differentiæ. Adde igitur ſinumverſum differentiæ laterum 1320 ad 7174, & fiet ſinus verſus lateris B H 8494, diſtantiæ Solis à Vertice grad. 81 20′.

Atque ita etiam invenitur diſtantia Solis à Vertice ad horas à meridie 6, grad. 72 39′; & ad horas 8, grad. 89 14′.

I I.

Angulus verò parallacticus manifeſtatur tum ex Solis, tum ex gradus Eclipticæ culminantis diſtantia à Vertice, & angulo Meridiani & Eclipticæ. Sit enim in adjuncta figura circulus B C D B Meridianus; ſemicirculus C A D ſemiſſis Horizontis, & Polus ejus B; ſemicirculus E K F, medietas Eclipticæ; B G quadrans Verticalis circuli tranſiens per K centrum Solis. Erit tunc B K diſtantia Solis à Vertice, E B diſtantia gradus Eclipticæ culminantis à Vertice, & B E K angulus Eclipticæ & Meridiani. Quibus datis, innoteſcit angulus parallacticus B K E.

Exempli gratiâ: anno Chriſti 1630, 31 die Maii, horis à Meridie 7 culminabat grad. 4 3′ ♎, cum angulo grad. 66 33′. Item gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 53 37′: erat enim ipſius declinatio grad. 1 37′ auſtrina, & elevatio Æquinoctialis grad. 38 0′. Sol verò diſtabat à Vertice grad. 81 20′, ſicuti paulò ante demonſtravimus. Dantur ergò in triangulo obliquangulo B E K latera, B K grad. 81 20′, & E B grad. 53 37′, cum angulo ad E grad. 66 33′: quamobrem angulus parallacticus B K E eſt grad. 48 20′: nam

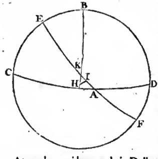


Ut ſinus B K 9886 ad ſinum anguli E 9174; ita ſinus E B 8050, ad ſinum anguli K 7470, grad. 48 20′. Angulus igitur parallacticus erat grad. 48 20′. Eodem verò modo demonſtratur angulus parallacticus, horis à meridie 6, grad. 44 57′, & horis à meridie 8, grad. 53 17′.

I I I.

Poſtremò Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem & latitudinem, colligitur ex angulo parallactico, & Parallaxi Lunæ à Sole in altitudinem. Retento enim ſuperiore exemplo, ſit & hîc Meridianus circulus B C D B; medietas Horizontis C A D; medietas Eclipticæ E A F; quadrans circuli Verticalis B L; locus Lunæ verus K, locus Lunæ viſus H, & proinde Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem H K. Quæritur I K Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem, & H I Parallaxis in latitudinem. In triangulo rectangulo H I K, datur angulus parallacticus K grad. 48 20′, cum baſi H K Parallaxi Lunæ à Sole in altitudinem,

ex



ex propria tabula, ſcr. 56′ 8″: ergò I K Parallaxis Lunæ in longitudinem eſt ſcrup. 37′ 19″, & H I Parallaxis in latitudinem ſcrup. 41′ 56″: nam

Ut H K 10000 ad K I 6648 ſinum anguli H, complementi anguli K; ita H K ſcrup. 56′ 8″, ad I K ſcrup. 37′ 19″. Item

Ut H K 10000 ad H I 7470 ſinum anguli K; ita H K ſcrup. 56′ 8″ ad H I ſcrup. 41′ 56″. Erat ergò horis à meridie 7, Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem ſcrup. 37′ 19″, & in latitudinem ſcrup. 41′ 56″. Horis verò à Meridie 6 invenitur Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem ſcrup. 38′ 28″, & in latitudinem ſcrup. 38′ 27″. Horis denique à Meridie 8, datur illa ſcrup. 33′ 17″, hæc ſcrup. 44′ 38″.

Atque hoc quidem modo in Deliquiis ſolaribus inveſtigantur, diſtantia Solis à Vertice, angulus parallacticus, & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem & latitudinem. Quibus datis, facilis eſt Eclipſium computus, obſervatà methodo quam ſuperiori libro, præcepto 29 & ſequentibus propoſui: quam non gravabor hîc repetere, ut Tabularum noſtrarum conſenſus cum triangulorum calculo evadat manifeſtior.

Anno Christi 1630, 31 die Maii, ſub latitudine grad. 52 borea, dantur,

Horis à meridie completis	VI	VII	VIII
Diſtantia Solis à Vertice grad.	72 39′	81 20′	89 14″.
Angulus Parallacticus grad.	44 57	48 20	53 17.
Parallaxis altitudinis Lunæ à Sole	54′ 21″	56′ 8″	55′ 41″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole	38 28	37 19	33 17.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	38 27	41 56	44 38.
Motus horarius Lunæ à Sole verus ſcr.	30′ 51″,		
Motus horarius Lunæ à Sole viſus ſcr.	32 2,	inter horam 6 & 7.	
Motus horarius Lunæ à Sole viſus ſcr.	34 53.	inter horam 7 & 8.	

Vera ſynodus Luminarium facta eſt Dordraci in Hollandia, horis à meridie 6 2′. Erat tunc Parallaxis Lunæ à Sole ſcrup. 38′ 26″; & Sol verſabatur in occidentali quadrante. Luna autem confecit apparenter ab horis 6 2′ ad horas 7 0 ſcrupul. 31′ 58″, & reliqua ſcrup. 6′ 28″, àb hora 7 0′, ad horam 7 13′. Viſa igitur luminarium copula Dordraci fuit horis à meridie 7 13′. Datur verò tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrup. 36′ 27″, Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole ſcrup. 42′ 31″; latitudo Lunæ borea vera ſcr. 39′ 10″: ergo latitudo Lunæ viſa auſtrina ſcrup. 3′ 20″. Semidiameter Solis ſcrup. 16′ 50″, ſemidiameter Lunæ ſcrup. 16′ 29″. Summa ſemidiametrorum ſcrup. 33′ 19″. Ergò ſcrupula deficientia 29′ 59″; & ecliptici Digiti 10 43′ proximè, vix aliter quàm libro antecedente ex Tabulis noſtris ſupputavimus. Calculus igitur Tabularum noſtrarum, cum triangulorum calculo exactè conſentit, & uterque cum obſervatione *D. Hortenſii*.

CAPUT VIGESIMUM.

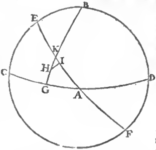
De computo appulſuum Lunæ ad Stellas fixas.

Computus appulſuum Lunæ ad ſtellas fixas, vix differt à computo Eclipſium Solarium, cùm Lunæ latitudo vel nulla, vel exigua eſt, ut in Eclipſibus ſolaribus. Sunt enim & hîc tria inveſtiganda, diſtantia loci Lunæ in Ecliptica à Vertice, angulus Parallacticus, & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem, & latitudinem: quibus inveſtigatis, calculus appulſuum Lunæ ad Stellas fixas, nullo ferè negotio perficitur. Exemplo ſit obſervatio *Bernardi VValtheri*, *Regiomontani* diſcipuli, habita ad Regulum Norimbergæ anno Chriſti 1486, die 20 Octobris, tempore matutino, cùm Lunæ altitudo antemeridiana eſſet grad.

 45.

45. Vidit enim is Lunam eo momento ingredientem super Regulum. Fuit hoc horis 17 6' à præcedentis diei Meridie, cum Luna vero motu esset in grad. 22 27' ♌ Orbis sui, & in grad. 22 29' ♌ Eclipticæ; cum latitudine borea grad. 0 46'.

Culminabat autem tunc Norimbergæ gr. 19 39' ♋, cum angulo gr. 98 20'. Gradus culminans distabat à Vertice gr. 27 21'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ, erant grad. Eclipticæ 32 50' versus ortum. Ex quibus datur distantia loci Lunæ à Vertice gr. 44 45'.



Sit enim in adjuncto schemate, Meridianus circulus B C D B, semicirculus Horizontis C A D, & Polus ejus B; semicirculus Eclipticæ E A F, locus Lunæ K, quadrans Verticalis B G transiens per locum Lunæ K, & gradus culminans E. Erit tunc in triangulo obliquangulo B E K latus E B grad. 27 21', & latus E K grad. 32 50'; item angulus ad E grad. 98 20'; & proinde basis B K gr. 44 45': nam

Ut 10000, ad sinum E B 4594; ita sinus E K 5422 ad quartum 2491.

Sed ut 10000 ad quartum 2491, ita sinus versus ang. E 11449, ad 2852, differentiam sinuum versorum lateris B K, & reliquorum laterum differentiæ. Adde igitur ad 2852, sinum versum differentiæ laterum E B & E K 46, & fiet sinus versus B K 2898, grad. 44 45'. Locus igitur Lunæ distabat tunc à Vertice grad. 44 45'.

Angulus verò parallacticus erat grad. 40 13'. Nam in eodem triangulo B E K est,

Ut sinus B K 7040, ad sinum E anguli oppositi 9894; ita sinus E B 4594 ad sinum K anguli oppositi 6456 grad. 40 13'.

Postremò Parallaxis Lunæ in longitudinem datur scrup. 34' 25" addenda, & Parallaxis in latitudinem scrup. 29' 6" subtrahenda. In triangulo enim rectangulo H I K, datur basis H K Parallaxis Lunæ verticalis ex sua tabula scrup. 45' 4", cum angulo ad K grad. 40 13': I K igitur Parallaxis Lunæ in longitudinem est scrup. 34' 25" addenda, & I H Parallaxis Lunæ in latitudinem scrup. 29' 6" subtrahenda: nam

Ut H K 10000 ad I K sinum anguli H, complementi anguli K 7636; ita H K scrup. 45' 4" ad I K longitudinis Parallaxin scrup. 34' 25". Item

Ut H K 10000 ad I H sinum anguli K 6456; ita H K scrup. 45 4" ad H I latitudinis Parallaxin scrup. 29' 6".

Hisce porrò datis, facile est totum computum hujus appulsus Lunæ ad Regulum absolvere. Primùm enim cùm locus Lunæ verus fuerit in grad. 22 29' ♌, adjectâ ad illum Parallaxi longitudinis scrup. 34' 25", prodit locus Lunæ visus in grad. 23 3' 25" ♌. Secundò cùm vera latitudo Lunæ fuerit grad. 0 46' borea, ablatâ inde Parallaxi latitudinis Lunæ scrup. 29' 6", relinquitur latitudo Lunæ visa scrup. 16' 54" borea. Regulus verò erat in grad. 23 13' 44" ♌, cum latitudine borea grad. 0 31'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ visæ & Reguli erat scrup. 10' 19", & differentia latitudinum scrup. 14' 6". Quare Regulus distabat à centro Lunæ scrup. 17' 28". Semidiameter autem Lunæ, erat scrup. 17' 41". Itaque Luna incipiebat obtegere Regulum, quemadmodum *Bernardus VValtherus* Norimbergæ conspexit.

Atque hoc quidem modo supputantur appulsus Lunæ ad stellas fixas, quando latitudo Lunæ exigua est, ut in Eclipsibus solaribus. Quando verò ea excedit gradus 2 aut 3, angulus Parallacticus paulo aliter investigandus est. Oportet enim tunc habere rationem latitudinis Lunæ, quæ alioqui in considerationem non venit. Calculi modum unico exemplo ostendere contentus ero, quod paradigma erit cæterorum omnium.

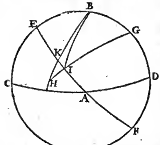
Anno Christi 1608, die 12 Februarii, cùm Luna distaret à Polo Horizontis grad. 50 15', conspecta est Haphniæ in Dania visibilis conjunctio superioris cornu Lunæ cum fulgentiore stella Hyadum, quæ est in oculo Tauri. Vide *Astronomiam Danicam* pag. 126 & 157.

Fuit hoc horis à meridie 8 36'; quo tempore Sol vero motu erat in grad. 3 36' ♓, & ipsius recta ascensio temp. 335 31'. Locus verus Lunæ in Ecliptica in grad. 4 53' 43" ♊, cum latitudine grad. 5 10' 19" austrina. Declinatio igitur Lunæ erat grad. 16 5' borea, & ascensio recta temp. 63 54'.

Cul-

Culminabat autem tunc Haphniæ in Dania gradus 13 21′ ♋, cum angulo grad. 84 16′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 32 53′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 38 27′ versus occasum. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 46 15′. At centrum Lunæ distabat à Vertice grad. 50 15′. Distantia enim Lunæ à Meridiano erat grad. 40 41′, & à Polo Arctico grad 73 55′: ex quibus, unà cum Æquinoctialis altitudine, grad. 34 17′, datur distantia Lunæ à Vertice eodem modo, quo Solis distantia à Vertice datur per doctrinam capitis præcedentis. Datâ verò tam loci quam centri Lunæ distantiâ à Vertice, facile est definire angulum Parallacticum.

Sit enim in adjuncta figura Meridianus circulus B C D B, semicirculus Horizontis C A D, Eclipticæ E A F, Polus Horizontis B, & Eclipticæ G, I locus Lunæ in Ecliptica, ipsa Luna H, latitudo Lunæ austrina H I grad. 5 10′, B H distantia Lunæ à Vertice grad. 50 15′. B I distantia loci Lunæ à Vertice grad. 46 15′. Datur hinc B K E angulus Parallacticus Lunæ habentis latitudinem gr. 52 17′.



Primùm enim in triangulo obliquangulo B H I, dantur tria latera, B H grad. 50 15′, B I grad. 46 15′, & H I grad. 5 10′. Angulus igitur ad H est grad. 37 54′: nam

Ut radius 10000 ad sinum B H 7688, ita sinus H I 900, ad quartum 692. Sed ut quartus 692 ad 10000, ita differentia sinuum versorum lateris I B & differentiæ B H & H I 146, ad 2109 sinum versum anguli ad H grad. 37 54′,

Secundò in triangulo rectangulo H I K, datur latus H I grad. 5 10′, cum angulo ad H gr. 37 54′, angulus igitur ad K est grad. 52 17′: nam

Ut 10000 ad sinum complementi H I 9959; ita sinus anguli H 6143, ad sinum complementi anguli K 6118 grad. 37 43′. Angulus igitur Parallacticus H K I est grad. 52 17′.

Ex hoc verò angulo, & Parallaxi Lunæ in altitudinem scrup. 45′ 38″, datur Parallaxis Lunæ in longitudinem scrup. 27′ 55″ subtrahenda, & in latitudinem scrup. 36′ 6″ addenda. Subductâ igitur Parallaxi longitudinis Lunæ scrup. 27′ 55″ ex vero loco Lunæ grad. 4 53′ 43″ ♊, relinquitur locus Lunæ visus grad. 4 25′ 48″ ♊; adjectâ contra Parallaxi latitudinis scrup. 36′ 6″, ad veram Lunæ latitudinem grad. 5 10′ 19″ austrinam, datur latitudo Lunæ visa austrina grad. 5 46′ 25″. Erat autem fulgens stella in oculo Tauri, in grad. 4 23′ 48″ ♊, cum latitudine austrina grad. 5 30′. Differentia igitur longitudinum Lunæ & stellæ fuit scrup. 2′ 0″, & differentia latitudinum scrup. 16′ 25″; & proinde distantia Lunæ à stella scrup. 16′ 32″. Semidiameter verò Lunæ erat scrup. 16′ 25″. Erat ergò visibilis conjunctio supremi Lunæ cornu cum Palilicio, vel oculo Tauri, quemadmodum *Christianus Severini* Haphniæ observavit.

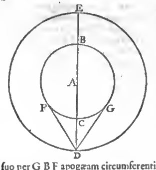
Caput Vigesimumprimum.

Theoria Regressionum & Stationum quinque Planetarum, Saturni, Jovis, Martis, Veneris, & Mercurii.

Quinque stellæ, *Saturnus*, *Iupiter*, *Mars*, *Venus*, *Mercurius*, Planetæ, id est, errantes stellæ vocantur, eò quod erronum instar alias progredi, alias regredi, alias quasi cursum inhibere & stare videntur. Unde etiam vulgò *Directi*, *Retrogradi*, & *Stationales* appellantur. Est autem motus Planetarum directus, Græcis ὑπολειπτικῶς, secundum rei veritatem, quia Planetæ in Orbibus suis perpetuò in consequentia feruntur Motus verò Retrogradus, Græcis προηγούμενος, secundum φαντασίαν est, ob motum Terræ, quemadmodum oculari demonstratione jam declarabimus.

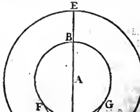
Et primùm quidem in tribus superioribus Planetis, quorum Orbes magnum Terræ Orbem ambiunt. Sit enim circulus B F C G magnus Orbis Terræ, & centrum ejus A. Circulus E D E Orbis Planetæ superioris, quem propter latitudinem inclinem esse oportet ipsi B F C G, & propter Eccentricitatem eidem Orbi eccentricum. Sed commodioris

 demon-



demonſtrationis cauſâ, cogitentur ac ſi homocentri eſſent, & in eodem plano. Sumatur autem Planetæ locus in D ſigno, à quo rectæ lineæ agantur D F & D G, contingentes Orbem Terræ in F & G ſignis, ſitque dimetiens communis E B A C D. Manifeſtum eſt quod exiſtente Terrâ in C, verus motus Planetæ apparebit in D E linea medii motus Solis, eritque ibi Acronyctus & Terræ proximus. Terrâ autem exiſtente in B, erit quidem Planeta in D E linea medii motus Solis, ſed Hypaugus factus minimè apparebit, propter Solis & ſtellæ conjunctionem. Percurrat jam Terra Orbem ſuum B F C G, anni ſpacio, & Planeta interea partem ſui Orbis, videbiturque Terra motu ſuo per G B F apogæam circumferentiam, apponere motui ſtellæ angulum F D G, ac in reliqua peripheria F C G eundem auferre. Quamobrem ubi motus Terræ ablativus ſuperaverit adjectivum motum ſtellæ, videbitur ipſa ſtella deſtitui, & in præcedentia ferri. Contra cùm motus ablativus Terræ, æqualis fuerit adjunctivo motui ſtellæ, quod fit circa F & G ſigna, videbitur ſtella ſtationem facere.

Hoc modo tres ſuperiores Planetæ regrediuntur, & ſtationem faciunt. Inferiorum verò Planetarum, *Veneris* & *Mercurii* regreſſio, & ſtatio hoc modo oſtenditur. Repetito ſuperiori Diagrammate, ſit Orbis magnus Terræ E D E, Orbis Veneris vel Mercurii B F C G, dimetiens utriuſque communis E B A C D, locus Terræ in D ſigno, à quo educantur viſuales lineæ D F & D G, contingentes Orbem Planetæ in F & G ſignis. Sitque Terræ & Planetæ motus in eaſdem partes, puta in conſequentia, ſed velocior motus Planetæ, quàm Terræ. His ita poſitis, apparebit Terra D, & tota linea D A E, ſecundùm Solis motum medium ferri in conſequentia; oculo in D delato. Planeta autem videbitur in ſuo Orbe B F C G moveri tanquam in ſuo Epicyclo, & proinde in conſequentia ferri per totam apogæam circumferentiam G B F, & per reliquam F C G in præcedentia, & illic totum angulum F D G addere medio motui Solis, hic auferre eundem. Quocirca cùm motus ablativus ſtellæ major fuerit adjectivo motu Terræ, quod præcipuè circa Perigæum fit, videbitur Planeta repedare ipſi D. Contra ubi motus ablativus ſtellæ par fuerit adjectivo motui Terræ, videbitur ſtella ſtationem facere.



Hæc vera eſt Theoria regreſſuum & ſtationum quinque Planetarum, *Saturni*, *Iovis*, *Martis*, *Veneris* & *Mercurii*, apparentiis exactè conſentiens. Quod autem ad tempora, loca, & circumferentias regreſſuum & ſtationum attinet, difficile admodum eſt ea demonſtrare, propter variabilem Planetarum motum ſecundum viſum, & ſtationum ambiguitatem, à quibus non relevat nos *Appollonii Pergæi* aſſumptum. Certiſſima ergò via ea definiendi eſt, inquirendo primùm Terræ & Planetarum loca in longitudinem, & poſt ex eorum collatione, ſtationum & regreſſionum tempora diſcernendo, eo modo quo Acronycti ſideris inquirimus conjunctionem, ſive quorumlibet ſiderum ſyzygias mutuas, ex numeris motuum notis. Quam viam Supputatores Ephemeridum ingrediuntur.

Hæc ſunt quæ de Cœleſtium motuum calculo, tum hoc, tum præcedente libro, cum bono Deo, tractare voluimus. Quæ ut inſtituto noſtro ſatisfaciunt, ita & lectoribus candidis & ſagacibus, confidimus futura eſſe ſatis. Nihil à nobis in toto hoc argumento omiſſum eſt. Et quod caput rei eſt, totam Aſtronomiam, quæ circà cœleſtes motus verſatur, tam perſpicuè tradidimus, ut vel ex hiſce Commentariis tota addiſci queat. Itaque & hunc tractatum jam cum bono Deo finio.

PHI-

PHILIPPI LANSBERGII OBSERVATIONUM ASTRONOMICARUM THESAURUS.

Post explicatum Cœlestium motuum Calculum, & demonstratas singulorum motuum Theoricas, proximum est ut ostendam, & Calculum & Theoricas nostras exactè cum cœlo congruere. Hinc enim manifestè apparebit Tabulas nostras Astronomicas, multis modis præstare Tabulis omnibus, quæ in hunc usque diem vulgatæ sunt; puta Ptolemaicis, Albategnianis, Alphonsinis, Prutenicis, Danicis, *omniumque postremis* Rudolphinis, *quas triam Imperatorum jussu & stipendiis construxit* Joannes Keplerus. *Harum siquidem nulla, & priscis & neotericis observationibus consentanea sunt: nostra verò omnibus prorsus accuratè consentiunt. Qua de re ne fortè quis dubitet adducam jam omnium seculorum observationes selectas, singulasque ad Tabularum nostrarum calculum revocabo; atque ita evincam, admirandum planè esse Tabularum nostrarum cum observationibus consensum. Incipiam autem ab observationibus Solaribus, quæ quatuor clarissibus distincta sunt; quarum prima est*, de Tropicorum distantia.

OBSERVATIONUM SOLARIUM CLASSIS PRIMA.

Observationes Tropicorum distantiæ.

PRIMA OBSERVATIO.

Eratosthenes annis ab obitu Alexandri Ægyptiis 108, à Nabonnassare 532, invenit Tropicorum intervallum partium proximè 11, quarum Meridianus est 83; hoc est, grad. 47 42′, qualium circulus est 360. Erat ergò Zodiaci obliquitas grad. 23 51′. *Ptolemæus* libro μεγάλης Συντάξεως I cap. XI.

A principio annorum Nabonnassaris ad observationem hanc sunt anni Ægyptii pleni 532, hoc est, Sexagenæ dierum 53″ 56′, dies 20. Datur tunc ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	5	34	9	25.
Ipsaque obliquitas Zodiaci		23	50	54,

respondens observatæ grad. 23 51′.

SECUNDA OBSERVATIO.

Hipparchus Rhodius eandem proximè Tropicorum distantiam reperit; saltem eâ usus est, quam *Ptolemæus* post invenit grad. 23 51′ 20″. *Ptolemæus* ibidem.

A principio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptii pleni 601, hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 0″ 56′, dies 5. Quibus debetur ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	5	42	26	12.
Et proinde ipsa Zodiaci obliquitas grad.		23	51	26,

vix differens ab observata.

TER-

Tertia Observatio.

Ptolemaus observavit per amplum Quadrantem in parietis superficie descriptum, Tropicorum interstitium grad. 47, & partis majoris besse, minoris dodrante, hoc est grad. 47 42′ 40″. Erat itaque Zodiaci obliquitas grad. 23 51′ 20″. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* I cap. XI.

A principio annorum Christi ad hanc *Ptolemai* considerationem sunt anni Juliani pleni 138, hoc est, Sexagenæ dierum 14″ 0′, dies 4. Quibus debetur ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	0	16	34	16.
Ergò ipsa Zodiaci obliquitas grad.		23	51	32,

congruens cum observata grad. 23 51′ 20″.

Quarta Observatio.

Albategnius, qui & *Mahometes Aracensis*, invenit Aractæ Syriæ Tropicorum intervallum apparens grad. 47 10′, & proinde obliquitatem Zodiaci apparentem grad. 23 35′. Vide *Albategnium* capite IV.

Verùm quia altitudo Solis meridiana in Solstitio brumali ibidem accepta fuit grad. 30 24′, quæ propter Refractionem duobus scrupulis primis major apparuit verâ, manifestum est veram Solis altitudinem fuisse grad. 30 22′. Hæc verò ex complemento elevationis Poli grad. 54 0′ subducta, relinquit veram Zodiaci obliquitatem grad. 23 38′.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 879, hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 29″ 10′, dies 54. Quibus debetur

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	1	45	33	6.
Et proinde obliquitas Zodiaci grad.		23	38	4.

consentiens observatæ.

Quinta Observatio.

Arzahel Hispanus, annis 190 post *Albategnium*, accepit Tropicorum distantiam, grad. 47 8′. Itaque obliquitas Zodiaci fuit grad. 23 34′. Vide *Copernicum* libro *Revolut.* III cap. II.

Ab initio annorum Christi ad *Arzahelis* observationem sunt anni Juliani pleni 1069, hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 48″ 27′, dies 32. Datur ergò ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	8	22	4.
Ipsaque obliquitas Zodiaci		23	34	10,

congruens cum observata.

Sexta Observatio.

Almeon Almansoris Arabs, annis 70 post *Arzahelem*, deprehendit intervallum Tropicorum grad. 47 6′. Erat ergò obliquitas Zodiaci grad. 23 33′. Vide *Alfraganum* Different. 5.

Ab initio annorum Christi ad observationem *Almeonis*, sunt Anni Juliani pleni 1139, hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 55″ 33′, dies 39. Quibus debetur

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	16	46	23.
Adeòque Zodiaci obliquitas grad.		23	33	3,

respondens observatæ.

Sep-

Septima Observatio.

Prophatius Judæus 68 annis poſt *Almeonem*, reperit Tropicorum diſtantiam grad. 47 4'. Erat itaque obliquitas Zodiaci grad. 23 32'. Vide *Copernicum* libro *Revolut.* III cap.11.

Ab initio annorum Chriſti ad obſervationem *Trophatii* Judæi ſunt anni Juliani pleni 1207, hoc eſt, Sexagenæ dierum 2''' 2'' 27', dies 36. Quibus debetur

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	24	56	19.
Ergo obliquitas Zodiaci grad.		23	32	0,

conſentiens obſervatæ.

Quarta Observatio.

Georgius Purbachius, & Ioannes Regiomontanus, acceperunt Viennæ Auſtriæ, anno Chriſti 1460, altitudinem Solis meridianam in Solſtitio æſtivo grad. 65 6', & in Solſtitio brumali grad. 18 10', & proinde diſtantiam Tropicorum grad. 46 56'. Erat itaque obliquitas Zodiaci apparens grad. 23 28', quantam proximè invenit *Nicolaus Copernicus*. Vide 17 propoſitionem libri 1 *Epitomes Regiomontani*, & 2 caput libri II *Revolutionum Copernici*.

Cæterùm quia in altitudine grad. 18 10', Parallaxis Solis verticalis, ex noſtris obſervatis eſt ſcrup. 2' 11'' addenda, & Refractio ſcr. 5' 4'' ſubtrahenda, conſequens eſt veram altitudinem Solis in Solſtitio brumali fuiſſe grad. 18 7' 7''. Item quoniam in altitudine grad. 65 6', Parallaxis Solis verticalis eſt ſcrup. 0' 58'' addenda, manifeſtum eſt veram altitudinem Solis in Solſtitio æſtivo fuiſſe grad. 65 6' 58''. Differentia igitur verarum altitudinum Solis eſt grad. 46 59' 51'', hoc eſt, grad. 47 0' proximè, quanta tunc fuit vera Tropicorum diſtantia; & proinde vera Zodiaci obliquitas erat grad. 23 30', quâ etiam *Regiomontanus* ubique utitur.

Ab initio annorum Chriſti ad hanc animadverſionem ſunt anni Juliani pleni 1459, hoc eſt, Sexagenæ dierum 2''' 28'' 1', dies 39. Quibus debetur ex Tabulis noſtris

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	55	11	59.
Et obliquitas Zodiaci ipſa grad.		23	30	2,

eadem cum obſervata.

Nona Observatio.

Nos quoque anno Chriſti 1589 accepimus Goeſæ in Zelandia, per amplum Quadrantem, altitudinem Solis meridianam in Solſtitio æſtivo grad. 61 58', apparentem, & in Solſtitio brumali ſequente grad. 15 2'½. Quoniam verò Parallaxis Solis in altitudine grad. 61 58'; ex noſtris obſervatis eſt ſcrup. 1' 4'' addenda, palam eſt altitudinem Solis veram in Solſtitio æſtivo fuiſſe grad. 61 59' 4''. Item quia in altitudine grad. 15 2'½, Parallaxis Solis verticalis eſt ſcrup. 2' 13'' addenda, & Refractio ſcrup. 6' 0'' ſubtrahenda, oportet veram altitudinem Solis in brumali Solſtitio fuiſſe grad. 14 58' 43''. Differentia igitur Tropicorum vera fuit grad. 47 0' 21'', & proinde obliquitas Zodiaci grad. 23 30' 10''½. Quantam etiam *Landgraviani* invenere quam proximè.

A principio annorum Chriſti ad hanc obſervationem ſunt anni Juliani pleni 1588, hoc eſt, Sexagenæ dierum 2''' 41'' 6', dies 57. Erat ergò ex Tabulis noſtris

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	3	10	41	26.
Et obliquitas Zodiaci grad.		23	30	12,

vix differens ab obſervata.

Atque hæ quidem ſunt obſervationes Tropicorum diſtantiæ. Ex quibus manifeſtè apparet maximam Zodiaci Obliquitatem fuiſſe circà initium annorum Chriſti, & minimam circà annum Chriſti 1500. Integra igitur Anomaliæ Obliquitatis Zodiaci reſtitutio

fit annis Ægyptiis 3000, & dimidia annis Ægyptiis 1500. Quare motus diarius Anomaliæ Obliquitatis Zodiaci est scrup. 0′ 1″ 11‴ 0⁗ 49ᵛ 19ᵛⁱ.

Secundò, differentia maximæ & minimæ Obliquitatis est scrupulorum primorum 22′; quantus est diameter circelli Anomaliæ Obliquitatis, in quo fit Polorum Zodiaci libratio.

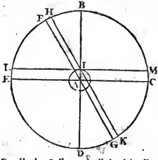
SECUNDA CLASSIS OBSERVATIONUM SOLARIUM.

Observationes Æquinoctiorum Vernalium.

PRIMA OBSERVATIO.

Hipparchus Rhodius observavit anno à morte Alexandri 178, die 27 Mechir, Armillam æream, quæ in porticu vel fornice quadrata Alexandriæ collocata fuit, circà horam quintam fuisse utriumque æqualiter illuminatam. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* III capite 11. Erat igitur Vernale Æquinoctium apparens circà quintam horam ante meridiem, hoc est, circa septimam matutinam, quemadmodum *Ptolemaus* paulò post testatur. At verum Æquinoctium factum est circà Solis ortum, horâ saltem unâ ante Æquinoctium apparens. Nam Parallaxis Solis verticalis, facit ut Æquinoctia Vernalia apparentia Alexandriæ sequantur vera, saltem unius horæ spacio; & Autumnalia apparentia tantundem antecedant vera.

Esto enim in adjuncto schemate Terræ centrum A, ejusque semidiameter A I, circulus



Meridianus B C D E, superficies Horizontis vera E A C, apparens L I M; superficies Æquinoctialis vera F A G, apparens H I K. Manifestum est centrum Instrumenti quo *Hipparchus* Solem observavit, fuisse in I superficie Terræ, non autem in A Terræ centro. Congruebat itaque Horizon Instrumenti cum superficie L I M, & superficies Æquinoctialis Instrumenti cum superficie H I K. Jam quando Sol utriumque lustrabat Æquinoctialem apparentem H I K, existimabat *Hipparchus* Æquinoctium esse verum. At verum Æquinoctium contingebat Alexandriæ, non in superficie H I K, sed in superficie F A G: distabat igitur Æquinoctium verum ab apparenti arcu H F vel K G, Parallaxios Solis verticalis in altitudine grad. 59, saltem scrupuli unius primi. Quoniam verò Solis Declinatio circa Æquinoctia singulis horis accrescit vel decrescit uno scrupulo primo, permeat Sol arcum F H, vel G K, in Horizonte Alexandrino, unius æqualis horæ spacio. Ideòque Æquinoctium Vernale apparens sequitur verum Alexandriæ, unâ horâ; & contrà Autumnale apparens tantundem præcedit verum. Quod erat demonstrandum.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Æquinoctium Vernale verum, sunt anni Ægyptii pleni 601, menses Ægyptii 5, dies 25, horæ sub Meridiano Goesano 15 38′ apparenter, exactè 15 28′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 0″ 59′, dies 0, scrup. 38′ 40″. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	6	9.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			20	20.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	5	57	29	37.
Anomalia Centri	5	42	29	41.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	29	32.
Scrupula proport. 59′.				

Apo-

	Sex.	gr.	'.	".
Apogæi medius	1	2	25	21.
Apogæi medius æquatus	1	3	54	53.
Anomalia Orbis vera	4	53	34	44.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	10	3.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	57	49	57.
Ergo Sol erat in grad.		o	o	o ♈.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Quamobrem hoc Æquinoctium Vernale verum contigit Alexandriæ, horis à præcedente meridie 17 58', & apparens horis 18 58', omnibus modis ut *Hipparchus* observavit.

SECUNDA OBSERVATIO.

PTolemæus observavit Æquinoctium Vernale apparens Alexandriæ, anno ab obitu Alexandri 463, 7 die Pachon, horâ unâ post meridiem. *Ptolemæus* ibidem.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium Vernale verum, sunt anni Juliani pleni 139, menses bisextiles duo, dies 20, horæ sub Meridiano Goesano 21 34' apparenter, examinatim horæ 21 32'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14" 7', dies 29, scrup. 53' 50". Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	o	43	53	53.
Prosthaphæresis subtrahenda			51	28.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius	5	58	39	29.
Anomalia Centri	o	16	43	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	35.
Scrupula proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	46	15.
Apogæi medius æquatus	1	6	20	40.
Anomalia Orbis vera	4	51	18	49.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	11	59.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	57	48	1.
Ergo Sol erat in grad.		o	o	o ♈.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Itaque hoc Æquinoctium verum Alexandriæ factum est horis à præcedente meridie 23 54', hoc est, circà meridiem 7 diei Pachon: & apparens Æquinoctium unâ horâ post, omnibus modis ut *Ptolemæus* observavit.

TERTIA OBSERVATIO.

ILlustrissimus Princeps D. *Wilhelmus Landgravius Hassia*, magnus Astronomiæ fautor, accepit altitudinem Solis meridianam Cassellis Hassiæ, anno Christi 1572, die 9 Martii, grad. 37 28'½. Et amplissimus vir *Paulus Heinzelius*, Reipublicæ Augustanæ Consul, invenit eodem meridie per vastissimum Quadrantem, propè Augustam Vindelicorum, Declinationem Solis austrinam grad. 1 10'½. Vide *Progymnasmata Tychonis* pag. 75 & 76.

Quoniam autem Parallaxis verticalis in altitudine grad. 37 28'½, ex nostris observatis est scrup. 1' 49" addenda, & Refractio nulla, vel exigua, erat tunc vera Solis altitudo grad. 37 30' 19". Altitudo autem Æquinoctialis Cassellis *Rothmanno* est grad. 38 41', *Byrgio* & *Nobis* grad. 38 40'½. Ergò Declinatio Solis austrina grad. 1 10' 11", quæ tantùm 19 scrupulis secundis differt ab eâ quam invenit *Heinzelius*. Percurrit autem Sol circà Æquinoctia arcum grad. 1 10' 11", spatio bidui & horarum 22 11'. Quare Æquinoctium Vernale verum factum est Cassellis 9 die Martii horis à meridie 22 11'.

A principio annorum Christi ad hoc Æquinoctium Vernale verum sunt anni Juliani ple-

pleni 1571, menses bisextiles duo, dies 8, horæ sub Meridiano Goesano 21 52', exactè 21 55'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 39'' 24', dies 35, scrup. 54' 47''1. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	20	29.
Prosthaphæresis addenda			20	3.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**''.**
Medius	5	57	40	32.
Anomalia Centri	3	8	40	7.
Prosthaphæresis Centri addenda			54	0.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	38	34.
Apogæi medius æquatus	1	35	32	34.
Anomalia Orbis vera	4	22	7	58.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♈.

Propter Meridianorum discrimen addenda sunt Cassellis Hassiæ scrupula horæ 19'. Itaque hoc Æquinoctium verum contigit Cassellis Hassiæ, nono die Martii, horis à meridie 22 11', omnino ut observavit Illustrissimus Princeps.

QVARTA OBSERVATIO.

NObilis vir *Tycho Brahe*, adhibitâ omni curâ, deprehendit Æquinoctium Vernale verum Uraniburgi anno Christi 1586, decimo die Martii, horis à meridie 9 2'. *Clavius* in *Apologia Calendarii Romani*. In *Progymnasmatibus* tamen scribitur horis 9 8'.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium sunt anni Juliani pleni 1585, menses communes duo, dies 8, horæ sub Goesano Meridiano 8 49' apparenter, exactè horæ 8 50'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 40'' 49', dies 49, scrup. 22' 5''. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	16	44.
Prosthaphæresis addenda			16	21.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**''.**
Medius	5	57	44	14.
Anomalia Centri	3	10	21	10.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	4	7.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	54	20.
Apogæi medius æquatus	1	35	58	27.
Anomalia Orbis vera	4	21	45	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♈.

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Uraniburgi scrupula horæ 45'. Itaque hoc Æquinoctium Uraniburgi contingere debuit horis à meridie 9 34', semisse horæ seriùs quàm *Tycho* prodidit. Idque nullo observationis Tychonianæ vitio, sed propter adhibitam Solis Parallaxin vitiosam. Assumit enim *Tycho* eam in altitudine grad. 34, scrup. 2'; proximè, quæ ex nostris observatis non fuit major scrup. 2'. Hac de causa existimavit Solem ad sublimitatem Æquatoris pervenisse, cum ab ea adhuc distaret scrupulo primo dimidio. Factum igitur est Æquinoctium verum non horis à meridie 9 2', ut *Tycho* censuit, sed horis à meridie 9 34', ut calculus noster docet. Nam 32 illa scrupula secunda, quibus Sol Uraniburgi ab Æquatore aberat, permeata sunt unius horæ semisse. Itaque observatio *Tychonis* consensu mirabili, & quasi ex condicto supputationi nostræ convenit.

QVIN-

Quinta Observatio.

Nos quoque Æquinoctium Vernale verum observavimus Goesæ anno Christi 1589, 10 die Martii, horis à meridie 2 41'. Nono enim die Martii accepimus Solis altitudinem meridianam apparentem grad. 38 0'½. Vera autem erat grad. 38 2' 19". Nam Parallaxis altitudinis Solis erat scrup. 1' 49" addenda, & Refractio nulla vel exigua: & elevatio Æquinoctialis Goesæ grad. 38 29'. Itaque Declinatio Solis austrina grad. 0 26' 41". Quem arcum Sol percurrit uno die & horis 2 41'. Quare Æquinoctium Vernale verum fuit Goesæ 10 die Martii horis à meridie 2 41'.

Ab annorum Christi principio ad hoc Æquinoctium Vernum sunt anni Juliani pleni 1588, menses communes duo, dies 9, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 2 35', examinatim 2 36'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	54	29.
Prosthaphæresis addenda			15	33.
Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius	5	57	45	2.
Anomalia Centri	3	10	42	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	6	16.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	57	43.
Apogæi medius æquatus	1	36	3	59.
Anomalia Orbis vera	4	21	41	3.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♈.

insensibiliter ab observatione differens.

Sexta Observatio.

Observavimus denuò Æquinoctium Vernale verum, anno Christi 1599, die 10 Martii, horis à meridie 13 51'. Accepimus enim in meridie Solis altitudinem apparentem Goesæ grad. 38 13'½. Sed vera altitudo erat grad. 38 15' 9". Nam Parallaxis verticalis erat scrup. 1' 49" addenda, & Refractio nulla, vel exigua. Altitudo Æquinoctialis Goesæ grad. 38 29'. Itaque Declinatio Solis austrina grad. 0 13' 51". Quem arcum Sol percurrit horis 13 51'. Quare Æquinoctium Vernale verum erat Goesæ 10 die Martii, horis à meridie 13 51'.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium sunt anni Juliani pleni 1598, menses communes duo, dies 9, horæ sub Meridiano Goesano 13 50' apparenter, examinatim 13 51'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42" 8', dies 57, scrup. 34' 37"½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	0	23.
Prosthaphæresis addenda			12	53.
Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius	5	57	47	42.
Anomalia Centri	3	11	54	49.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	29.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	8	58.
Apogæi medius æquatus	1	36	22	27.
Anomalia Orbis vera	4	21	25	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.

 Me-

	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ♈,

omnibus modis ut nos observavimus.

TERTIA CLASSIS OBSERVATIONUM SOLARIUM.

Observationes Æquinoctiorum Autumnalium.

PRIMA OBSERVATIO.

Hipparchus observavit Æquinoctium Autumnale apparens Alexandriæ, anno ab obitu Alexandri 177, tertio die intercalarium, in media nocte. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III capite 2. At verum Æquinoctium contigit horis à meridie 13.

Ab initio annorum Nabonassaris ad hoc Autumnale Æquinoctium verum, sunt anni Ægyptii pleni 600, menses 12, dies 2, horæ sub Meridiano Goesano 10 43' apparenter, examinatim 10 20'. Hoc est, Sexagenæ dierum 1''' 0'' 56', dies 2, scrup. 25 30". Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	0	0.
Prosthaphæresis addenda			20	28.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius	3	1	50	14.
Anomalia Centri	5	42	26	10.
Prostbaphæresis Centri addenda		1	29	49.
Scrupul. proport. 59'.				
Apogæi medius	1	2	24	49.
Apogæi medius æquatus	1	3	54	38.
Anomalia Orbis vera	1	57	55	36.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	10	42.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	10	42.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ♎.

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Verum itaque Æquinoctium Alexandriæ factum est horis à meridie 13 8': apparens autem horis à meridie 12 8', hoc est in media nocte, plane ut *Hipparchus* observavit.

SECVNDA OBSERVATIO.

Ptolemæus consideravit Æquinoctium Autumnale apparens Alexandriæ, anno III Antonini Pii, 9 die mensis Athyr, unâ horâ post ortum Solis. Vide *Ptolemæum* ibidem. Sed verum Æquinoctium Alexandriæ contigit horis duabus post ortum Solis.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium verum, sunt anni Juliani pleni 138, menses communes 8, dies 24, horæ sub Meridiano Goesano 17 55' apparenter, examinatim 17 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14'' 4', dies 31, scr. 43' 57" ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	47	45.
Prosthaphæresis subtrahenda			51	23.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius	3	3	3	0.
Anomalia Centri	0	16	39	37.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	18.

Scru-

	Sex.	gr.	'.	".
Scrupula proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	46	30.
Apogæi medius æquatus	1	6	21	12.
Anomalia Orbis vera	1	56	41	48.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	11	37.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	11	37.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♎.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Quamobrem verum Æquinoctium Alexandriæ factum est, horis à meridie 20 15'. Sed apparens erat horis à meridie 19 15', horâ unâ post ortum Solis.

Tertia Observatio.

Ptolemæus denuò consideravit Æquinoctium Autumnale apparens Alexandriæ, anno Imperatoris Adriani XVII, die 7 mensis Athyr, duabus horis æqualibus post meridiem. *Ptolemæus* libro IV *Magni Operis* cap. 8. At Æquinoctium verum contigit horis à meridie tribus.

A principio annorum Christi ad hoc Æquinoctium verum, sunt anni Juliani pleni 131, menses communes 8, dies 25, horæ sub Meridiano Goesano 0 38' apparenter, exactè 0 18'. Hoc est, Sexagenæ dierum 13" 21', dies 55, scr. 25'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	19	38.
Prosthaphæresis subtrahenda			49	58.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**".**
Medius	3	3	1	35.
Anomalia Centri	0	15	49	7.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	21	6.
Scrupula proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	28	37.
Apogæi medius æquatus	1	6	7	31.
Anomalia Orbis vera	1	56	54	4.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	11	37.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	11	37.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♎.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Itaque verum Æquinoctium Alexandriæ fuit horis à meridie 2 58'; sed apparens horis à meridie 1 58', hoc est, horis duabus proximè, quemadmodum *Ptolemæus* observavit.

Quarta Observatio.

Albategnius animadvertit Æquinoctium Autumnale verum Aractæ Syriæ anno ab obitu Alexandri 1206, octavo die Pachon, quatuor horis cum dodrante ante Solis ortum. Vide *Albategnium* cap. XXVII.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium, sunt anni Juliani pleni 881, menses communes 8, horæ sub Meridiano Goesano 9 50' apparenter, exactè 9 36'. Hoc est, Sexagenæ dierum 1''' 29" 27', dies 25, scrupula 24' 0". Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	40	53.
Prosthaphæresis addenda			25	2.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**".**
Medius	3	1	41	17.
Anomalia Centri	1	45	52	40.

Prost-

	Sex.	gr.	'.	".
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		5	19	7.
Scrupul. proport. 23'.				
Apogæi medius	1	21	42	14.
Apogæi medius æquatus	1	16	23	7.
Anomalia Orbis vera	1	45	18	10.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		2	6	19.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	6	19.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♎.

Propter differentiam Meridianorum addendæ ſunt Aractæ Syriæ horæ 3 27'. Ergò hoc Æquinoctium Aractæ contigit horis à meridie 13 17', hoc eſt, horis 4 cum dodrante proximè ante Solis ortum, omninò ut *Albategnius* obſervavit.

QVINTA OBSERVATIO.

NOs quoque obſervavimus Æquinoctium Autumnale verum Goeſæ Zelandiæ anno Chriſti 1589, 12 die Septembris, horis à meridie 18 48'. Nam 13 die Septembris accepimus Solis altitudinem meridianam apparentem grad. 38 22'. Vera autem erat gr. 38 23' 48". Parallaxis enim altitudinis erat ſcr. 1' 48" addenda, & Refractio nulla, vel inſenſibilis. Altitudo Æquinoctialis Goeſæ eſt gr. 38 29'. Ergò Declinatio Solis auſtrina gr. 0 5' 12"; & Æquinoctium Autumnale verum Goeſę die 12 Septembris horis à meridie 18 48'.

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Æquinoctium verum ſunt anni Juliani pleni 1588, menſes communes 8, dies 11, horæ ſub Goeſano Meridiano 18 50' apparenter, examinatim 18 35'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2''' 41" 11', dies 11, ſcrup. 46' 27"½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	10	55.
Proſthaphæreſis addenda			15	13.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius	3	1	44	12.
Anomalia Centri	3	10	46	26.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	6	39.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	58	17.
Apogæi medius æquatus	1	36	4	56.
Anomalia Orbis vera	1	25	39	16.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	1	59	25.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ♎,

uti nos obſervavimus.

SEXTA OBSERVATIO.

COnſideravimus iterum Æquinoctium Autumnale verum Goeſæ, anno Chriſti 1599, die 12 Septembris, horis à meridie 6 3'. Nam die 13 Septembris accepimus altitudinem Solis Meridianam grad. 38 33'¼ apparentem. Vera autem alritudo erat grad. 38 35' 3". Parallaxis quippe altitudinis Solis erat ſcrup. 1' 48" addenda, & Refractio inſenſibilis. Altitudo autem Æquinoctialis Goeſæ eſt grad. 38 29'; ergò Declinario Solis borea erat gr. 0 6' 3", & Autumnale Æquinoctium verum 12 Septembris, horis à meridie 6 3'.

A principio annorum Chriſti ad hoc Æquinoctium ſunt anni Juliani 1598, menſes communes 8, dies 11, horæ ſub Meridiano Goeſano apparenter 6 6', exactè 5 51'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2''' 42" 12', dies 3, ſcrup. 14' 38". Quibus debentur hi motus.

ÆQVI-

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	6	48.
Prosthaphæresis addenda			12	46.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	3	1	46	39.
Anomalia Centri	3	11	58	30.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	51.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	9	33.
Apogæi medius æquatus	1	36	23	24.
Anomalia Orbis vera	1	25	23	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	1	59	25.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ♎,

quemadmodum nos observavimus.

QUARTA CLASSIS OBSERVATIONUM SOLARIUM.

Observationes Solstitiorum Æstivorum.

Prima Observatio.

Euctemon observavit Solstitium æstivum Abseunde Athenis magistratum gerente, die 21 Phamenoth, tempore matutino. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III, capite 2.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Solstitium sunt anni Ægyptii pleni 313, menses 6, dies 19, horæ sub Meridiano Goesano 14 21′ apparenter, exactè 14 1′. Hoc est, Sexagenæ dierum 31″ 47′, dies 24, scrupula 35′ 2″ 1. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	4	43	43	54.
Prosthaphæresis addenda		1	12	7.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius	1	29	52	41.
Anomalia Centri	5	7	56	33.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	1	9.
Scrupula proport. 49′.				
Apogæi medius	0	57	2	12.
Apogæi medius æquatus	1	1	3	21.
Anomalia Orbis vera	0	28	49	20.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	4	48.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	31	4	48.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ♋.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque hoc Solstitium Alexandriæ factum est horis à præcedente meridie 16 41′, triente ferè horæ ante Solis ortum, hoc est, tempore matutino, quemadmodum *Euctemon* consideravit.

Secunda Observatio.

Ptolemæus observavit Solstitium æstivum apparens Alexandriæ, anno ab excessu Alexandri 463, die 11 Mesori, horâ unâ post mediam noctem. Scribit enim *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III, cap. 4, inter vernum Æquinoctium apparens, & apparens Solstitium æsti-

æstivum fuisse dies 94 horas 12. Atqui Vernum Æquinoctium apparens factum est anno à morte Alexandri 463, 7 die Pachon, unâ horâ post meridiem. Oportet itaque Solstitium æstivum apparens fuisse die 11 Mesori, unâ horâ post mediam noctem. Verum autem Solstitium contigit post apparens horæ ferè semisse, ab causam quam suprà exposui.

Ab initio annorum Christi ad hoc Solstitium verum, sunt anni Juliani pleni 139, menses communes 5, dies 24, horæ sub Meridiano Goesano 11 7' apparenter, exactè 10 52'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14″ 9', dies 4, scrup. 27' 10″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	57	9.
Prosthaphæresis subtrahenda			51	31.
Solis.	Sex.	gr.	'.	″.
Medius	1	31	51	21.
Anomalia Centri	0	16	44	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	40.
Scrupul. proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	47	12.
Apogæi medius æquatus	1	6	21	32.
Anomalia Orbis vera	0	25	29	49.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			59	50.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	30	59	50.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ♋.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Itaque Solstitium verum Alexandriæ factum est horis à meridie 13 27'. Apparens autem anteceſſit verum horæ ferè semisse. Contigit ergò Alexandriæ unâ horâ post mediam noctem, omnibus modis ut *Ptolemæus* animadvertit.

Tertia Observatio.

Observavimus & nos Solstitium æstivum verum, peculiari ingenio, & summâ curâ ac studio, Goesæ Zelandiæ, anno Christi 1599, 11 die Junii, horis à meridie 16 18'. Vide *Progymnasmata* nostra *de Motu Solis*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Solstitium sunt anni Juliani pleni 1598, menses communes 5, dies 11, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 16 20', exactè 16 14'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 10', dies 30, scrupula 40' 35″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	3	35.
Prosthaphæresis addenda			12	49.
Solis.	Sex.	gr.	'.	″.
Medius	1	29	33	29.
Anomalia Centri	3	11	56	40.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	40.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	9	16.
Apogæi medius æquatus	1	36	22	56.
Anomalia Orbis vera	5	53	10	33.
Prosthaphæresis Orbis addenda			13	42.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	29	46	18.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ♋,

omninò ut nos observavimus.

Atque hæ quidem sunt observationes Solis præcipuæ, ex quibus Solis motum in integrum restituimus. Primùm enim ex observationibus præmissis collegimus veram Tropici anni medii quantitatem esse dierum 365, horarum 5 48' 57″ 2‴ 22⁗ 24ᵛ: & proinde motum Solis medium diurnum, scrupul. 59' 8″ 19‴ 44⁗ 59ᵛ 15ᵛⁱ.

Se-

Secundò Anomaliam Æquinoctiorum complere unam Revolutionem annis Ægyptiis 1717, adeòque ipsius motum diurnum esse scr. 0' 2'' 4''' 4'''' 39^{v} 3^{vi}: & maximam differentiam inter medium & verum Æquinoctium esse grad. 1 14' 16''.

Tertiò maximam Solis Eccentricitatem fuisse circà Jesu Christi manifestationem in carne, particul. 4216, & minimam circà annum Christi 1500, particul. 3490, qualium radius Orbis Solis est 100000. Itaque Anomaliam Centri æqualem esse Anomaliæ Obliquitatis Zodiaci; maximamque medii & veri Apogæi differentiam esse grad. 5 24'.

Postremò Apogæum medium proreptare singulis diebus in consequentia Signorum scrup. 0' 0'' 11''' 5'''' 51^{v} 30^{vi}. Quorum omnium demonstrationem pete ex libro nostro *Progymnasmatum de Motu Solis*.

OBSERVATIONUM LUNARIUM
CLASSIS PRIMA.
Observationes Eclipsium Lunarium.

PRIMA ECLIPSIS.

ANno primo Mardocempadi, qui in sacris Literis appellatur Merodach, die 29 mensis Thoth, fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium observatum est Babyloni, sub latitudine grad. 35 0', & longitudine temporum 73 30', horâ unâ ἰσημερινῆ transactâ post Lunæ ortum. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* IV cap. 6.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc Eclipsin, sunt anni Ægyptii 26, dies 28, horæ sub Goesano Meridiano 6 27'½ apparenter, examinatim 6 21'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 38', dies 38, scrup. 15' 52''½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	43	27	30.
Prosthaphæresis addenda			51	4.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**''.**
Medius	5	49	34	2.
Anomalia Centri	4	33	26	47.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	20	33.
Scrupul. proport. 33'.				
Apogæi medius	0	51	37	55.
Apogæi medius æquatus	0	56	58	28.
Anomalia Orbis vera	4	52	35	34.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	2	3.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	50	25	6.
Ergò Sol erat in grad.		22	27	9 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 354 4'.				
LUNAE.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**''.**
Medius à Sole	3	6	24	29.
Anomalia Centri	0	12	48	58.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	43	32.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	4	28	12.
Anomalia Orbis æquata	1	6	11	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	22	52.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	56	49	35.
Ergò Luna erat in grad.		22	26	43 ♍.
Latitudinis medius	4	36	15	34.
Latitudinis verus	4	31	52	42.

 Ergò

	Sex.	gr.	'.	".
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			9	50.
Semidiameter Lunæ			15	42.
Semidiameter Umbræ			40	49.
Summa semidiametrorum			56	31.
Scrupula deficientia			46	41.
Ergò Digiti Ecliptici 17 52'.				

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiatæ simul 55' 37", Motus horarius Lunæ à Sole 28' 53". Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiæ simul horæ 1 55'; & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 4 32'.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Babyloni, horæ 3 12'. Cœpit ergò Luna Babyloni deficere horis à meridie 7 44', hoc est, horâ 1⅗ post Lunæ ortum, quemadmodum à Babyloniis observatum est.

SECUNDA ECLIPSIS.

ANno secundo Mardocempadi, 18 die Thoth, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium animadversum est Babyloni in media nocte; quo tempore deficiebant ab Austro, scrupuli, non Digiti, Lunaris diametri tres. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* IV cap. VI.

A principio annorum Nabonnassaris ad hunc Defectum, sunt anni Ægyptii pleni 27, dies 17. horæ sub Meridiano Goesano 8 38' apparenter, exactè 8 36'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 44', dies 32, scrup. 21' 30". Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	3	43	39	43.
Prosthaphæresis addenda			51	15.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius	5	38	34	43.
Anomalia Centri	4	33	33	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	20	26,
Scrup. proport. 33'.				
Apogæi medius	0	51	39	2.
Apogæi medius æquatus	0	56	59	28.
Anomalia Orbis vera	4	41	35	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	9	37.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	39	25	58.
Ergo Sol erat in grad.		11	35	35 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 343 4'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	3	3	4	24.
Anomalia Centri	0	6	8	48.
Prosthaphæresis Centri addenda			50	10.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	0	10	41	58.
Anomalia Orbis æquata	0	11	32	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			54	40.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	42	30	22.
Ergo Luna erat in grad.		11	35	42 ♍.
Medius motus latitudinis	4	40	41	23.
Verus motus latitudinis	4	39	46	43.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			50	54.
Semidiameter Lunæ			15	1.
Semidiameter Umbræ			39	2.
Summa semidiametrorum			54	3.
Scrupula deficientia			3	9.
Ergò Digitus Eclipticus 1 15'.				

Prop-

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Babyloni horæ 3 12′. Itaque medium Eclipsis Babyloni conspectum est horis à meridie 11 50′, hoc est, circà mediam noctem, vix aliter quàm à Babyloniis observatum est.

Tertia Eclipsis.

Anno secundo Mardocempadi, 15 die Phamenoth, Luna iterum defecit, cœpitque Lunæ Defectus Babyloni post Lunæ ortum. In medio Eclipsis defecerunt Digiti πλεῖον sex à Borea, *Ptolemæus* libro *Magni Operis* IIII capite VI.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Plenilunium Eclipticum, sunt anni Ægyptii pleni 27, menses 6, dies 14, horæ sub Goesano Meridiano 6 11′ apparenter, exactè horæ 5 53′½. Hoc est, Sexag. dierum 2″ 47′, dies 29, scr. 14′ 43″ 45‴. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	43	45	49.
Prosthaphæresis addenda			51	20.
Solis.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Medius	2	32	55	36.
Anomalia Centri	4	33	37	15.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	20	23.
Scrupul. proport. 33′.				
Apogæi medius	0	51	39	34.
Apogæi medius æquatus	0	56	59	57.
Anomalia Orbis vera	1	35	55	39.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	13	45.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	33	46	56.
Ergo Sol erat in grad.		1	33	11 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 153 37′.				
Lunae.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	59	27	41.
Anomalia Centri	5	58	55	22.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			8	38.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	41	43	40.
Anomalia Orbis æquata	2	41	35	2.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	41	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	33	14	37.
Ergo Luna erat in grad.		1	33	7 ♓.
Medius motus latitudinis	1	40	47	30.
Verus motus latitudinis	1	39	6	0.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			47	23.
Semidiameter Lunæ			17	44.
Semidiameter Umbræ			46	5.
Summa semidiametrorum			63	49.
Scrupula deficientia			16	26.

Ergò Digiti Ecliptici 5 34′, hoc est, ferè 6.

Scrupula incidentiæ 42′ 44″; motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34′ 2″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 15′, & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 4 56′.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12′. Cœpit igitur Luna Babyloni delinquere horis à meridie 8 8′, hoc est horâ 1⅔ post Lunæ ortum.

Quarta Eclipsis.

Anno quinto Nabopollassaris, qui in sacris Literis dicitur Nebucadnezar, 27 die Athyr, sub finem horæ undecimæ noctis, cœpit Luna Babyloni deficere. In medio Eclip-

sis defecit ferè quadrans diametri Lunaris ab Austro. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* V cap. 14.

Ab initio annorum Nabonassaris ad hoc Deliquium, sunt anni Ægyptii pleni 126, menses duo, dies 26, horæ sub Meridiano Goesano 14 10′ apparenter, exactè 13 52′. Hoc est, Sexagenæ dierum 21″ 47′, dies 56, scr. 34′ 40″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	4	4	27	32.
Prosthaphæresis addenda		1	6	59.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	0	23	9	34.
Anomalia Centri	4	45	27	55.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	4	4.
Scrup. proport. 39′.				
Apogæi medius	0	53	30	38.
Apogæi medius æquatus	0	58	34	42.
Anomalia Orbis vera	5	24	34	52.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	16	56.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	24	16	33.
Ergò Sol erat in grad.		25	33	29 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 23 43′.				
Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	59	35	15.
Anomalia Centri	5	59	10	30.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			6	36.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	5	38	22	56.
Anomalia Orbis æquata	5	38	16	20.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	41	38.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	23	51	48.
Ergò Luna erat in grad.		25	33	26 ♎.
Medius motus latitudinis	1	18	59	0.
Verus motus latitudinis	1	20	40	38.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			48	30.
Semidiameter Lunæ			15	4.
Semidiameter Umbræ			39	10.
Summa semidiametrorum			54	14.
Scrupula deficientia			5	44.
Ergò Digiti Ecliptici 2 16′.				

Scrupula incidentiæ 24′ 13″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 27′ 26″. Ergò tempus incidentiæ horæ 0 53′. Et initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 13 17′.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12′. Cœpit igitur Luna Babyloni deficere horis à meridie 16 29′, hoc est, circà finem undecimæ noctis. Exivit enim hora undecima noctis, horis à meridie 16 37′. Medium Eclipsis Babyloni visum est horis à meridie 17 22′, hoc est paulò ante ortum Solis. Oriebatur enim Sol horis à meridie 17 32′. Quæ omnia cum Babyloniorum observatione exactè conveniunt.

Quinta Eclipsis.

Anno septimo Cambysis secundi Persarum Monarchæ, die 17 Phamenoth, horâ unâ ante mediam noctem, defecit in Babylone semissis diametri Lunæ à Septentrione. *Ptolemæus* libro *Magnæ Constructionis* V cap. XIV.

A principio annorum Nabonassaris ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Ægyptii pleni 224, menses 6, dies 16, horæ sub Meridiano Goesano 7 52′ apparenter, exactè 7 34′. Hoc est, Sexagenæ dierum 22″ 45′, dies 56, scrup. 18′ 55″. Quibus debentur hi motus.

Æqui-

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	4	25	4	10.
Prosthaphæresis addenda		1	14	0.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Solis	1	47	54	49.
Anomalia Centri	4	57	15	41.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	35	13.
Scrup. proport. 45′.				
Apogæi medius	0	55	21	14.
Apogæi medius æquatus	0	59	56	27.
Anomalia Orbis vera	0	47	58	22.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	40	28.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	49	8	49.
Ergò Sol erat in grad.		17	28	21 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 108 58′.				
Lunae.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Lunæ medius à Sole	3	0	23	26.
Anomalia Centri	0	0	46	52.
Prosthaphæresis Centri addenda			6	15.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	0	26	40	36.
Anomalia Orbis æquata	0	26	46	51.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	3	55.
Lunæ medius ab Æquinoctio vero	4	49	32	15.
Ergò Luna erat in grad.		17	28	20 ♍.
Medius motus latitudinis	4	24	33	21.
Latitudinis verus	4	22	29	26.
Ergò latitudo Lunæ austrina decrescens			39	8.
Semidiameter Lunæ			15	7.
Semidiameter Umbræ			39	15.
Summa semidiametrorum			54	22.
Scrupula deficientia			15	14.
Ergò Digiti Ecliptici 6 2′.				

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12′. Ergò medium Eclipsis Babyloni visum est, horis à meridie 11 4′, hoc est, horâ unâ ante mediam noctem, omnino ut à Babyloniis observatum est.

Sexta Eclipsis.

Anno vicesimo Darii Hystaspidæ, qui successit Cambysi, die 28 Epephi defecit Luna, mediumque Defectus animadversum est Babyloni, horis æqualibus 6 20′ post occasum Solis, quo tempore defecit quadrans diametri Lunæ ab Austro. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* I.V capite 9.

Ab annorum Nabonnassaris initio ad hoc Deliquium, sunt anni Ægyptii pleni 245, menses 10, dies 27, horæ sub Meridiano Goesano 8 40′ apparenter, exactè 8 14′. Hoc est, Sexagenæ dierum 24″ 51′, dies 52, scrup. 20′ 35″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	4	29	32	52.
Prosthaphæresis addenda		1	14	15.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Solis	3	52	2	41.
Anomalia Centri	4	59	49	29.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	27	32.

Scru-

	Sex.	gr.	'	''
Scrupul. proport. 46'.				
Apogæi medius	o	55	45	17.
Apogæi medius æquatus	1	o	12	49.
Anomalia Orbis vera	2	51	49	52.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			20	24.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	53	16	56.
Ergò Sol erat in grad.		22	56	32 ♏.
Ascensio recta Solis temp. 230 27'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'	''
Medius à Sole	2	59	47	48.
Anomalia Centri	5	59	35	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			4	44.
Scrupula proport. o'.				
Anomalia Orbis media	o	1	40	48.
Anomalia Orbis æquata	o	1	36	4.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			8	20.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	o	53	4	44.
Ergò Luna erat in grad.		22	56	24 ♉.
Medius motus latitudinis	1	20	55	57.
Verus motus latitudinis	1	20	47	37.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			47	56.
Semidiameter Lunæ			15	o.
Semidiameter Umbræ			39	o.
Summa semidiametrorum			54	o.
Scrupula deficientia			6	4.
Ergò Digiti Ecliptici 2 25'.				

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Babyloni horæ 3 12'. Itaque medium Eclipsis Babyloni conspectum est horis à meridie 11 52', hoc est, horis 6 25' post apparentem occasum Solis, qui verum sequutus est saltem scrupulis horæ 12'.

Septima Eclipsis.

ANno xxxi Darii Hystaspis, die 3 Tybi, fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium conspectum est Babyloni horâ unâ ante mediam noctem, deficientibus tunc ab Austro Digitis duobus. Vide *Ptolemaeum* libro *Magni Operis* IV, cap. 9, & *Regiomontani Epitomen* libro IV, Propositione 16.

A principio annorum Nabonnassaris ad hoc Plenilunium sunt anni Ægyptii pleni 256, menses quatuor, dies 2, horæ sub Goesano Meridiano 7 48' apparenter, exactè 7 30'. Id est, Sexagenæ dierum 25'' 59', dies 22, scrup. 18' 45''. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	4	31	44	11.
Prosthaphæresis addenda		1	14	14.

Solis.	Sex.	gr.	'	''
Medius	o	27	19	47.
Anomalia Centri	5	1	4	38.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	22	46.
Scrupul. proport. 46'.				
Apogæi medius	o	55	57	1.
Apogæi medius æquatus	1	o	19	47.
Anomalia Orbis vera	5	27	o	o.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	12	58.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	o	28	34	1.
Ergò Sol erat in grad.		29	46	59 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 27 39'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	3	6	10	20.
Anomalia Centri	9	12	20	40.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	39	45.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	38	52	56.
Anomalia Orbis æquata	1	40	32	41.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	57	12.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	34	44	21.
Ergò Luna erat in grad.		29	47	9 ♎.
Medius motus latitudinis	1	24	21	2.
Verus motus latitudinis	1	19	23	50.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			55	3.
Semidiameter Lunæ			16	29.
Semidiameter Umbræ			42	50.
Summa semidiametrorum			59	19.
Scrupula deficientia			4	16.
Ergò Digitus Eclipticus 1 33'.				

Propter discrimen Meridianorum addendę sunt Babyloni horę 3 12'. Ergò medium hujus Deliquii Babyloni visum est horis à meridie 11, id est, horâ unâ ante mediam noctem. Quod cum observatione Babyloniorum exactè convenit.

Octava Eclipsis.

Anno septimo Ptolemæi Philometoris Ægyptiorum regis, die 27 Phamenoth, Luna Deliquium passa est. Initium verò Deliquii Alexandriæ observatum est, ineunte horâ noctis octavâ, hoc est, horâ à media nocte æquali o 54'. Finis animadversus est exeunte horâ noctis decimâ, hoc est, horis à mediâ nocte æqualibus 3 36'. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VI, cap. v.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Plenilunium sunt anni Ægyptii pleni 573, menses sex, dies 26, horæ sub Goesano Meridiano 11 50' apparenter, exactè 11 26'. Hoc est, Sexagenæ dierum 58" 9', dies 11, scrup. 28' 35". Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	38	14	59.
Prosthaphæresis addenda			27	30.

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius	0	34	34	14.
Anomalia Centri	5	39	8	41.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	46	17.
Scrupul. proport. 58'.				
Apogæi medius	1	1	53	57.
Apogæi medius æquatus	1	3	40	14.
Anomalia Orbis vera	5	30	54	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	6	50.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	35	1	44.
Ergò Sol erat in grad.		6	8	34 ♉.
Ascensio recta Solis temp. 33 44'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	3	2	37	52.
Anomalia Centri	0	5	15	44.
Prosthaphæresis Centri addenda			42	21.
Scrupula proport. o'.				

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis media	2	42	49	49.
Anomalia Orbis æquata	2	43	32	10.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	31	19.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	37	39	36.
Ergò Luna erat in grad.		6	8	17 ♏.
Medius motus latitudinis	1	39	40	54.
Verus motus latitudinis	1	38	9	35.
Ergò latitudo Lunæ austrina crescens			42	32.
Semidiameter Lunæ			17	45.
Semidiameter Umbræ			46	8.
Summa semidiametrorum			63	53.
Scrupula deficientia			21	21.
Ergò Digiti Ecliptici 7. 13′.				

Scrup. incidentię 47′ 41″. Motus horarius Lunę à Sole scr. 34′ 6″. Ergò tempus incidentię horæ 1 24′: & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 10 26′. Finis horis à meridie 13 14′.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Ergò Luna cœpit Alexandriæ deficere scrupulis horæ 46′ post mediam noctem; & in integrum restituta est horis à media nocte 3 34′; omnibus modis ut Alexandriæ observatum est.

Nona Eclipsis.

Anno tricesimo septimo tertiæ Periodi Calippicæ, die 2 Tybi, factum est Lunę Deliquium, cujus medium in Rhodo animadversum est, sub latitudine grad. 36 0′, & longitudine temporum 58 0′, horâ 1 50′ ante mediam noctem. Fuitque tunc Luna obscurata ab Austro digitis tribus. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* V I, cap. 5.

Ab initio annorum Nabonassaris ad hunc Lunę Defectum sunt anni Ægyptii pleni 606, menses 4, dies unus, horæ sub Meridiano Goesano 8 1′ apparenter, examinatim 8 0′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 1″ 28′, dies 31, scrup. 20′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	45	7	10.
Prosthaphæresis addenda			19	3.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	2	46	4.
Anomalia Centri	5	43	4	36.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	26	37.
Scrupul. proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	30	49.
Apogæi medius æquatus	1	3	57	26.
Anomalia Orbis vera	3	58	48	38.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	6	27.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	3	5	7.
Ergò Sol erat in grad.		5	11	34 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 307 27′.				
Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	2	13	39.
Anomalia Centri	0	4	27	18.
Prosthaphæresis Centri addenda			35	38.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	58	12	30.
Anomalia Orbis æquata	2	58	48	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			7	0.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	5	18	46.

Er-

	Sex.	gr.	′.	″.
Ergò Luna erat in grad.		5	11	46 ♌.
Medius motus latitudinis	4	40	47.	55.
Verus motus latitudinis	4	40	40	55.
Ergò latitudo Lunæ borea crescens			55	32.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Umbræ			46	19.
Summa semidiametrorum			64	18.
Scrupula deficientia			8	46.
Ergò Digiti Ecliptici 2 56′.				

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Rhodi horę 2 10′. Medium igitur Eclipsis conspectum est Rhodi horis à meridie 10 11′, id est, horâ 1 49′ ante mediam noctem, haud aliter quàm ibi fuit observatum.

Decima Eclipsis.

Anno Imperatoris Adriani nono, 17 die Pachon, fuit Lunę Deliquium, cujus medium observatum est Alexandriæ horis à meridie 8 24′, defecitque sexta pars diametri Lunæ ab Austro. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* IIII, cap. 9.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunę Defectum numerantur anni Juliani pleni 124, menses communes 4, dies 14, horę sub Meridiano Goesano 6 31′ apparenter, examinatim 6 23′. Hoc est, Sexag. dierum 12″ 36′, dies 25, scr. 15′ 57″ ½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	40	45	34.
Prosthaphæresis subtrahenda			48	27.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	0	12	27	36.
Anomalia Centri	0	14	55	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	16	36.
Scrup. proport. 59′.				
Apogæi medius	1	7	29	29.
Apogæi medius æquatus	1	6	12	53.
Anomalia Orbis vera	5	6	14	43.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	53	26.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	11	39	9.
Ergò Sol erat in grad.		13	32	35 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 12 26′.				
Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	57	6	11.
Anomalia Centri	5	54	12	22.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			47	3.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	4	11	52	54.
Anomalia Orbis æquata	4	11	5	51.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	47	6.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	8	45	20.
Ergò Luna erat in grad.		13	32	26 ♎.
Medius motus latitudinis	1	14	36	22.
Verus motus latitudinis	1	19	23	28.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			55	9.
Semidiameter Lunæ			16	42.
Semidiameter Umbræ			43	25.
Summa semidiametrorum			60	7.
Scrupula deficientia			4	58.
Ergò Digitus Eclipticus 1 48′.				

Propter differentiam Meridianorum addendę sunt Alexandrię horę 2 20'. Itaque medium hujus Eclipsis Alexandriæ conspici debuit horis à meridie 8 51'. *Ptolemæi* textus habet horas 8 24', sed Astronomicus calculus evincit fuisse horas 8 50', vel 8 51', ut noster calculus habet. Testatur enim *Ptolemæus*, ab Eclipsi quæ facta est anno 31 Darii Hystaspis, ad hanc Eclipsin, verum motum latitudinis absolvisse integros circulos; quod ipsum esse nequit, nisi hæc Eclipsis statuatur esse facta Alexandriæ horis à meridie 8 50'.

UNDECIMA ECLIPSIS.

ANno 17 Imperatoris Adriani, die 20 Pauni, defecit tota Luna, mediumque Eclipsis à *Ptolemæo* Alexandriæ animadversum est horis à meridie 11 15'. *Ptolemæus* libro IV, *Magni Operis* capite 6.

Ab annorum Christi principio ad hoc Lunę Deliquium sunt anni Juliani pleni 132, menses communes 4, dies 5, horę sub Goesano Meridiano 8 57' apparenter, exactè 8 39': Hoc est, Sexagenę dierum 13" 25', dies 38, scrup. 21' 37"½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	27	19.
Prosthaphæresis subtrahenda			50	5.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	0	43	10	8.
Anomalia Centri	0	16	3	32.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	22	18.
Scrup. proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	38	31.
Apogæi medius æquatus	1	6	16	13.
Anomalia Orbis vera	5	36	53	55.
Prosthaphæresis Orbis addenda			54	3.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	42	20	3.
Ergò Sol erat in grad.		13	14	6 ♉.
Ascensio recta Solis temp. 40 42'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	2	57	31	53.
Anomalia Centri	5	55	3	46.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			39	30.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	5	14	1	11.
Anomalia Orbis æquata	5	13	21	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	22	54.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	39	51	56.
Ergò Luna erat in grad.		13	14	50 ♏.
Medius motus latitudinis	4	22	7	37.
Verus motus latitudinis	4	25	30	31.
Ergò latitudo Lunæ austrina crescens			23	28.
Semidiameter Lunæ			15	21.
Semidiameter Umbræ			39	55.
Summa semidiametrorum			55	16.
Scrupula deficientia			31	48.
Ergò Digiti Ecliptici 12 26'.				

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Quare medium Eclipsis Alexandriæ conspectum est horis à meridie 11 17', omnibus modis ut à *Ptolemæo* animadversum est.

Duo-

Duodecima Eclipsis.

Anno Adriani Cæsaris XIX, die 2 Choeac, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium *Ptolemeus* animadvertit Alexandriæ horâ unâ ante mediam noctem. Quo tempore defecere Lunaris diametri dextans à Borea. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* IV, capite 6.

Ab annorum Christi principio ad hanc Eclipsin, sunt anni Juliani pleni 133, menses communes 9, dies 19, horæ sub Goesano Meridiano 8 31' apparenter, examinatim 8 7'. Id est, Sexagenæ dierum 13″ 34', dies 30, scrup. 20' 17″½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	45	40.
Prosthaphæresis subtrahenda			50	23.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**″.**
Medius Solis	3	27	30	41.
Anomalia Centri	0	16	4	1.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	22	20.
Scrupul. proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	40	9.
Apogæi medius æquatus	1	6	17	49.
Anomalia Orbis vera	2	21	12	52.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	33	53.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	26	40	18.
Ergò Sol erat in grad.		25	6	25 ♎.
Ascensio recta Solis temp. 203 12'.				
Lunae.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**″.**
Medius Lunæ à Sole	3	2	44	19.
Anomalia Centri	0	5	28	38.
Prosthaphæresis Centri addenda			44	17.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	1	4	18	12.
Anomalia Orbis æquata	1	5	2	29.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	18	2.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	29	24	37.
Ergò Luna erat in grad.		25	6	35 ♈.
Medius motus latitudinis	1	39	50	50.
Verus motus latitudinis	1	35	32	48.
Ergò latitudo Lunæ austrina crescens			28	58.
Semidiameter Lunæ			15	41.
Semidiameter Umbræ			40	46.
Summa semidiametrorum			56	27.
Scrupula deficientia			27	29.
Ergò Digiti Ecliptici 10 31'.				

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Itaque medium Eclipsis Alexandriæ videri debuit horis à meridie 10 51', hoc est, horâ unâ ante mediam noctem: vix aliter quàm *Ptolemeus* observavit.

Decimatertia Eclipsis.

Anno Imperatoris Adriani XX, die 19 Phamnuthi, fuit Lunare Deliquium, cujus medium *Ptolemeus* observavit Alexandriæ, quatuor horis à media nocte; defecitque tunc semissis diametri Lunæ à Septentrione. *Ptolemaus* libro μεγάλ. Συντάξ. IV, capite 6.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum, sunt anni Juliani pleni 135, menses bisextiles 4, dies 4, horæ sub Meridiano Goesano 13 33' apparenter, examinatim 13 36'. Hoc est, Sexagenæ dierum 13'' 42', dies 52, scrup. 34' 0''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	2	58.
Prosthaphæresis subtrahenda			50	40.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	42	31	52.
Anomalia Centri	0	16	13	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	23	9.
Scrupul. proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	41	42.
Apogæi medius æquatus	1	6	18	33.
Anomalia Orbis vera	4	36	13	19.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	23	35.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	41	41	12.
Ergò Sol erat in grad.		14	4	47 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 345 22'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	5	16	43.
Anomalia Centri	0	10	33	26.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	25	27.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	2	25	54	40.
Anomalia Orbis æquata	2	27	20	7.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	53	26.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	46	57	55.
Ergò Luna erat in grad.		14	4	29 ♍.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	24	0	12.
Verus motus latitudinis	4	21	6	46.
Ergò latitudo Lunæ austrina decrescens			46	16.
Semidiameter Lunæ			17	32.
Semidiameter Umbræ			45	35.
Summa semidiametrorum			63	7.
Scrupula deficientia			16	51.
Ergò Digiti Ecliptici 5 47', hoc est, proximè 6.				

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Itaque medium hujus Deliquii Alexandriæ conspici debuit, horis 3 53', id est horis proximè 4 post mediam noctem, quemadmodum à *Ptolemæo* animadversum est.

Atque hæ quidem sunt Eclipses Lunares omnes, quibus *Ptolemæus* usus est in Motu Lunæ constituendo. Sequuntur nunc Eclipses Lunæ ab *Albategnio* animadversæ, quibus Lunæ Motus *Ptolemaicos* corrigendos esse censuit.

DECIMAQUARTA ECLIPSIS.

Anno ab obitu Alexandri 1206, à Christi Epocha 883, die 23 mensis Kemir, vel Julii, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium *Albategnius* animadvertit Aractæ Syriæ horis à meridie 8, paulò plus, deficiebatque à Borea plus quàm dextans diametri Lunæ. *Albategnius* cap. 30.

Ab initio annorum Christi ad hanc Eclipsin sunt anni Juliani pleni 882, menses communes 6, dies 22, horæ sub Meridiano Goesano 4 27' apparenter, examinatim 4 23'. Hoc est, Sexagenæ dierum 1''' 29'' 32', dies 33, scr. 10' 57''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUI-

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	51	31.
Prosthaphæresis addenda			25	13.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	2	5	3	12.
Anomalia Centri	1	45	58	44.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	19	11.
Scrupula proport. 23′.				
Apogæi medius	1	21	43	12.
Apogæi medius æquatus	1	16	24	1.
Anomalia Orbis vera	0	48	39	11.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	34	42.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	5	28	25.
Ergò Sol erat in grad.		3	53	43 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 126 8′.				

Lunæ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	3	3	2	18.
Anomalia Centri	0	6	4	36.
Prosthaphæresis Centri addenda			49	36.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	1	54	10	26.
Anomalia Orbis æquata	1	55	0	2.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	37	0.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	8	30	43.
Ergò Luna erat in grad.		3	53	43 ♒.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	40	0	18.
Verus motus latitudinis	1	35	23	18.
Ergò latitudo Lunæ austrina crescens			28	8.
Semidiameter Lunæ			16	51.
Semidiameter Umbræ			43	46.
Summa semidiametrorum			60	37.
Scrupula deficientia			32	29.

Ergò Digiti Ecliptici 11 35′. Defecit igitur plus quàm deunx diametri Lunaris. Prutenicus calculus dat totalem Defectum Digitorum 12 24′. Quod cum *Albategnii* observatione stare non potest.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Aractæ horæ 3 27′. Quare medium hujus Eclipsis Aractæ conspectum est horis à meridie 7 54′, hoc est circà horam vespertinam octavam, vix aliter quàm ab *Albategnio* observatum est.

Decimaquinta Eclipsis.

Anno ab excessu Alexandri 1224, à Christo 901, die 2 mensis Ab vel Augusti fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium *Albategnius* conspexit Antiochiæ horis à meridie 15 20′, defecitque tunc tota Luna propemodum. *Albategnius* cap. 30.

Ab annorum Christi principio ad Eclipsin hanc sunt anni Juliani pleni 900, menses communes 7, dies unus, horæ sub Goesano Meridiano 11 55′ apparenter, exactè 11 52′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 31″ 22′, dies 18, scr. 29′ 40″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	23	38	29.
Prosthaphæresis addenda			29	45.

So-

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	2	15	50	56.
Anomalia Centri	1	48	8	38.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	16	43.
Scrupula proport. 23′.				
Apogæi medius	1	22	3	30.
Apogæi medius æquatus	1	16	46	47.
Anomalia Orbis vera	0	59	4	9.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	48	46.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	16	20	41.
Ergò Sol erat in grad.		14	31	45 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 136 58′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	2	54	43.
Anomalia Centri	0	5	49	26.
Prosthaphæresis Centri addenda			47	25.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	1	51	11	19.
Anomalia Orbis æquata	1	51	58	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	43	1.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	19	15	24.
Ergò Luna erat in grad.		14	32	23 ♒.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	39	23	50.
Verus motus latitudinis	1	34	40	49.
Ergò latitudo Lunæ austrina crescens			24	27.
Semidiameter Lunæ			16	46.
Semidiameter Umbræ			43	34.
Summa semidiametrorum			60	20.
Scrupula deficientia			35	53.

Ergò Digiti Ecliptici 12 51′. Defecit igitur tota Luna, sed quia in Terræ Umbram non erat profundè immersa, visa est *Albategnio* non prorsus deficere.

Propter Meridianorum discrimen Antiochiæ addendæ sunt horæ 3 17′. Quamobrem Eclipsis medium Antiochiæ conspici debuit horis à meridie 15 12′. Quod ad *Albategnii* observationem quamproximè accedit.

Hactenus habuimus observationes Eclipsium Lunarium antiquas. Sequuntur nunc observationes neotericæ; & primùm *Georgii Purbachii*, & *Ioannis Regiomontani*, deinde *Nicolai Copernici*, & aliorum.

DECIMASEXTA ECLIPSIS.

ANno Christi 1457, die 3 Septembris, Magister *Georgius Purbachius*, & *Ioannes Regiomontanus*, observarunt Eclipsin Lunæ totalem in Mellico Austriæ, 11 milliaribus Germanicis à Vienna versus Occidentem, ejusque medium notarunt horis à meridie 11 6′. *Ioannes Regiomontanus* in *Torqueto*.

Ab initio annorum Christi, ad hunc Defectum Lunarem sunt anni Iuliani pleni 1456, menses communes octo, dies 2, horę sub Meridiano Goesano 10 11′ apparenter, exactè 10 5′. Hoc est, Sexag. dierum 2‴ 27″ 47′, dies 29, scr. 25′ 12″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	20	18	54.
Prosthaphæresis addenda			47	23.

So-

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	2	51	31	9.
Anomalia Centri	2	54	55	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			31	34.
Scrupula proport. o'.				
Apogæi medius	1	32	29	38.
Apogæi medius æquatus	1	31	58	4.
Anomalia Orbis vera	1	19	33	5.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	57	o.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	52	18	32.
Ergò Sol erat in grad.		20	21	32 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 171 8'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	2	56	55	12.
Anomalia Centri	5	53	50	24.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			50	16.
Scrupula proport. o'.				
Anomalia Orbis media	3	12	50	23.
Anomalia Orbis æquata	3	12	o	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	7	42.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	49	13	44.
Ergò Luna erat in grad.		20	21	26 ♓.
Medius motus latitudinis	1	24	50	25.
Verus motus latitudinis	1	25	58	7.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			21	4.
Semidiameter Lunæ			17	47.
Semidiameter Umbræ			46	14.
Summa semidiametrorum			64	1.
Scrupula deficientia			42	57.
Ergò Digiti Ecliptici 14 27'.				

Propter differentiam Meridianorum, addenda sunt in Mellico Austriæ scrupula horæ 55'. Quare medium Eclipsis ibi conspectum est horis à meridie 11 6'; omnibus modis ut *Georgius Purbachius*, & *Regiomontanus* observarunt.

Decimaseptima Eclipsis.

Anno Christi 1462, die 11 Junii, fuit Eclipticum Plenilunium, cujus medium *Ioannes Regiomontanus* observavit Viterbii in Italia, horis à meridie 14 48', deficiebantque à Borea Digiti 7. *Regiomontanus* in *Troqueto*.

A principio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1461, menses communes 5, dies 10, horæ sub Goesano Meridiano 14 5' apparenter, exactè 14 o'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 28'' 16', dies 31, scr. 35' o''. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	21	18	56.
Prosthaphæresis addenda			46	23.

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	1	28	40	37.
Anomalia Centri	2	55	29	35.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			28	3.
Scrupula proport. o'.				
Apogæi medius	1	32	35	1.

	Sex.	gr.	'.	".
Apogæi medius æquatus	1	32	6	58.
Anomalia Orbis vera	5	56	33	39.
Prosthaphæresis Orbis addenda			6	53.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	29	27	0.
Ergò Sol erat in grad.		29	33	53 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 89 32'.				

L u n æ.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	2	55	11	29.
Anomalia Centri	5	50	22	58.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	17	56.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	4	34	10	48.
Anomalia Orbis æquata	4	32	52	52.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	55	46.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	4	24	38	29.
Ergò Luna erat in grad.		29	34	15 ♐.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	32	31	36.
Verus motus latitudinis	1	37	27	22.
Ergò latitudo Lunæ austrina crescens			38	54.
Semidiameter Lunæ			16	9.
Semidiameter Umbræ			42	1.
Summa semidiametrorum			58	10.
Scrupula deficientia			19	16.
Ergò Digiti Ecliptici 7 9'.				

Propter diversitatem Meridianorum addenda sunt Viterbii scrupula horæ 40'. Quare medium Eclipsis Viterbii conspectum est horis à meridie 14 45', vix aliter quàm *Regiomontanus* observavit.

D e c i m a o c t a v a   E c l i p s i s.

Anno Christi 1500, die 5 Novembris fuit Eclipsis totalis, cujus medium *Nicolaus Copernicus* animadvertit Romæ, horis à meridie 14 0'. Deficiebantque à Borea Digiti 10. *Nicolaus Copernicus* libro *Revolut.* IV, cap. 14.

A principio annorum Christi ad hunc Lunarem Defectum, sunt anni Juliani pleni 1499, menses bisextiles 10, dies 4, horæ sub Meridiano Goesano 13 27', examinatim 13 7'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 32'' 10', dies 18, scr. 52' 47"½. Quibus debentur hi motus.

Æ q u i n o c t i o r u m.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	29	22	5.
Prosthaphæresis addenda			37	50.

S o l i s.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	3	54	18	48.
Anomalia Centri	3	0	6	18.
Prosthaphæresis Centri addenda				38.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	33	18	14.
Apogæi medius æquatus	1	33	18	52.
Anomalia Orbis vera	2	20	59	46.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	18	0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	54	56	38.
Ergò Sol erat in grad.		23	38	38 ♏.
Ascensio recta Solis temp. 231 5'.				

Lu-

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	2	54	21	28.
Anomalia Centri	5	48	42	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	31	16.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	4	56	16	32.
Anomalia Orbis æquata	4	54	45	16.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	20	42.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	49	18	6.
Ergò Luna erat in grad.		23	38	48 ♉.
Medius motus latitudinis	4	20	7	43.
Verus motus latitudinis	4	24	28	25.
Ergò latitudo Lunæ australis decrescens			28	50.
Semidiameter Lunæ			15	42.
Semidiameter Umbræ			40	48.
Summa semidiametrorum			56	30.
Scrupula deficientia			27	40.
Ergò Digiti Ecliptici 10 35'.				

Propter discrimen Meridianorum addenda sunt Romæ scrupula horæ 43': & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt à tempore apparenti scrup. horæ 10'. Itaque medium Eclipsis conspectum est Romæ horis à meridie 14 0': omnibus modis ut à *Copernico* observatum est. Exempla verò hujus æquationis temporis in Luna, infrà suis locis monstrabimus.

Decimanona Eclipsis.

Anno Christi 1509 die 2 Iunii fuit Lunæ Defectus, cujus medium *Nicolaus Copernicus* observavit Cracoviæ horis à meridie 11 45'. Defeceruntque tunc à parte austrina Digiti proximè octo diametri Lunaris, circa sectionem scandentem. *Copernicus* libro *Revolut.* IV, capite 13.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunę Defectum sunt anni Juliani pleni 1508, menses communes 5, dies unus, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 10 23', examinatim 10 16'. Hoc est, Sexag. dierum 2''' 33'' 2', dies 29, scr. 25' 40''. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	31	10	17.
Prosthaphæresis addenda			35	49.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**".**
Medius Solis	1	20	15	15.
Anomalia Centri	3	1	8	3.
Prosthaphæresis Centri addenda			6	48.
Scrupul. proport. 0'.				
Apogæi medius	1	33	27	52.
Apogæi medius æquatus	1	33	34	40.
Anomalia Orbis vera	5	46	40	35.
Prosthaphæresis Orbis addenda			26	49.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	20	51	4.
Ergò Sol erat in grad.		21	17	53 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 80 31'.				
Lunae.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**".**
Medius Lunæ à Sole	3	2	8	26.
Anomalia Centri	0	4	16	52.
Prosthaphæresis Centri addenda			34	16.

	Sex.	gr.	'.	".
Scrupula proport. o'.				
Anomalia Orbis media	2	41	11	53.
Anomalia Orbis æquata	2	41	46	9.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1.	40	24.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	4	22	59	30.
Ergò Luna erat in grad.		21	19	6 ♓.
Medius motus latitudinis	4	39	38	56.
Verus motus latitudinis	4	37	58	32.
Ergò latitudo Lunæ borea crescens			41	34.
Semidiameter Lunæ			17	44.
Semidiameter Umbræ			46	6.
Summa semidiametrorum			63	50.
Scrupula deficientia			22	16.
Ergò Digiti Ecliptici 7 31'.				

Propter discrimen Meridianorum addenda est Cracoviæ hora 1 22'. Itaque medium Eclipsis Cracoviæ visum est horis à meridie 11 45', quemadmodum observavit *Copernicus*.

Vigesima Eclipsis.

ANno Christi 1511, die 6 Octobris fuit Lunæ Deliquium, cujus initium *Nicolaus Copernicus* observavit Frueburgi Prussiæ horis à meridie 10 52', defecitque tota. *Copernicus* libro *Revolution.* IIII, cap. 5.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum, sunt anni Juliani 1510 pleni, menses communes 9, dies 5, horæ sub Meridiano Goesano 11 8' apparenter, exactè 10 48'. Hoc est, Sexag. dierum 2‴ 33″ 16', dies 45, scr. 27' 0". Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	31	39	48.
Prosthaphæresis addenda			35	14.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**".**
Medius Solis	3	23	59	25.
Anomalia Centri	3	1	24	54.
Prosthaphæresis Centri addenda			8	55.
Scrupul. proport. o'.				
Apogæi medius	1	33	30	32.
Apogæi medius æquatus	1	33	39	27.
Anomalia Orbis vera	1	50	19	58.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	53	40.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	24	34	39.
Ergò Sol erat in grad.		22	40	59 ♎.
Ascensio recta Solis temp. 200 58'.				
Lunae.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**".**
Medius Lunæ à Sole	2	57	41	28.
Anomalia Centri	5	55	22	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			36	56.
Scrupula proport. o'.				
Anomalia Orbis media	3	5	7	3.
Anomalia Orbis æquata	3	4	30	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda			25	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	22	16	7.
Ergò Luna erat in grad.		22	41	37 ♈.
Medius motus latitudinis	1	24	15	58.

Ve-

	Sex.	gr.	'.	".
Verus motus latitudinis	1	24	41	28.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			27	43.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Umbræ			46	19.
Summa semidiametrorum			64	8.
Scrupula deficientia			36	25.

Ergò Digiti Ecliptici 12 15', & proinde Luna defecit tota.

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiatæ simul 57' 49". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34' 17". Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiatæ simul hor. 1 41', & Eclipsis initium Goesæ horis à meridie 9 27'.

Propter diversitatem Meridianorum addenda est Frueburgi Prussiæ hora 1 22'. Cœpit ergò Luna Frueburgi Prussiæ deficere horis à meridie 10 49', vix aliter quàm *Copernicus* observavit.

Vigesimaprima Eclipsis.

Anno Christi 1522, die 5 Septembris, fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium *Nicolaus Copernicus* animadvertit Frueburgi Prussiæ, horis à meridie 11 36': defecitque tota Luna. Vide IIII, Libr. *Revolut.* cap. 5.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunę Defectum sunt anni Juliani pleni 1521, menses communes 8, dies 4, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 12 2', exactè 11 51'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 34" 23', dies 12, scrup. 29' 37" ½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	33	57	13.
Prosthaphæresis addenda			32	36.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**".**
Medius Solis	2	53	48	29.
Anomalia Centri	3	2	43	34.
Prosthaphæresis Centri addenda			17	21.
Scrup. proport. o'.				
Apogæi medius	1	33	42	49.
Apogæi medius æquatus	1	34	0	10.
Anomalia Orbis vera	1	19	48	19.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	57	0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	54	21	5.
Ergò Sol erat in grad.		22	24	5 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 173 1'.				
Lunae.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**".**
Medius Lunæ à Sole	3	2	44	4.
Anomalia Centri	0.	5	28	8.
Prosthaphæresis Centri addenda			44	12.
Scrupula proport. o'.				
Anomalia Orbis media	1	15	47	35.
Anomalia Orbis æquata	1	16	31	47.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	41	3.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	57	5	9.
Ergò Luna erat in grad.		22	24	6 ♓.
Medius motus latitudinis	4	30	15	40.
Verus motus latitudinis	4	25	34	37.
Ergò latitudo Lunæ austrina decrescens			23	6.

	Sex.	gr.	'.	".
Semidiameter Lunæ			15	55.
Semidiameter Umbræ			41	24.
Summa semidiametrorum			57	19.
Scrupula deficientia			33	47.

Ergò Digiti Ecliptici 12 54'. Defecit igitur tota Luna.

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul 52' 27". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 29' 24". Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiæ simul hor. 1 48', & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 10 14'.

Propter Meridianorum discrimen addenda est Frueburgi Prussię hora 1 22'. Quare Luna cœpit Frueburgi Prussiæ deficere, horis à meridie 11 36', prorsus ut *Copernicus* observavit.

VIGESIMASECUNDA ECLIPSIS.

ANno Christi 1523, die 25 Augusti, fuit Defectus Lunæ totalis, cujus initium *Nicolaus Copernicus* observavit Frueburgi Prussiæ, horis à meridie 14 48'. Libro *Revolut.* IV, cap. 5.

A principio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Juliani pleni 1522, menses communes 7, dies 24, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 15 13', exactè 15 6'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 34'' 29', dies 6, scr. 37' 45". Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	34	9	25.
Prosthaphæresis addenda			32	21.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	2	42	51	38.
Anomalia Centri	3	2	50	34.
Prosthaphæresis Centri addenda			18	3.
Scrup. proport. o'.				
Apogæi medius	1	33	43	55.
Apogæi medius æquatus	1	34	1	58.
Anomalia Orbis vera	1	8	49	40.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	50	49.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	43	23	59.
Ergò Sol erat in grad.		11	33	10 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 163 o'.				

LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius à Sole	2	59	54	38.
Anomalia Centri	5	59	49	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	26.
Scrupula proport. o'.				
Anomalia Orbis media	o	22	34	6.
Anomalia Orbis æquata	o	22	32	40.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	45	10.
Medius Lunæ ab Æquinoctiò vero	5	43	18	37.
Ergò Luna erat in grad.		11	33	27 ♓.
Medius motus latitudinis	4	35	14	34.
Verus motus latitudinis	4	33	29	24.
Ergò latitudo Lunæ borea crescens			18	14.
Semidiameter Lunæ			15	5.
Semidiameter Umbræ			39	10.
Summa semidiametrorum			54	15.
Scrupula deficientia			36	1.

Ergò Digiti Ecliptici 14 19'.

Scru-

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ ſimul 52′ 6″. Motus horarius Lunæ à Sole ſcrup. 27′ 26″. Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiæ ſimul horæ 1 52, & principium Eclipſis Goeſæ horis à meridie 13 21′.

Propter Meridianorum diſcrimen addenda eſt Frueburgi Pruſſiæ hora 1 22′. Cœpit ergò Lunæ Defectus Frueburgi horis à meridie 14 43′; quod ad obſervationem *Copernici* quamproximè accedit.

Hactenus fuerunt Eclipſes omnes, quibus *Ptolemæus*, *Albategnius*, & *Copernicus*, motum Lunæ reſtituere conati ſunt. Sequuntur nunc obſervationes neotericæ.

Vigesimatertia Eclipsis.

ANno Chriſti 1560, die 11 Martii fuit Eclipſis Lunæ partialis, cujus initium *Cornelius Gemma* obſervavit Lovanii horis à meridie 15 40′. Vide *Cornelii Gemmæ Coſmocriticen*.

A principio annorum Chriſti ad hanc Eclipſin ſunt anni Juliani pleni 1559, menſes biſextiles 2, dies 10, horæ ſub Meridiano Goeſano 15 58′ apparenter, examinatim 15 59′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 38″ 11′, dies 34, ſcrupul. 39′ 57″½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	41	49	28.
Proſthaphæreſis addenda			23	9.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	59	18	46.
Anomalia Centri	3	7	13	52.
Proſthaphæreſis Centri addenda			45	23.
Scrupula proport. o′.				
Apogæi medius	1	34	25	4.
Apogæi medius æquatus	1	35	10	27.
Anomalia Orbis vera	4	24	8	19.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		2	0	0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	59	41	55.
Ergò Sol erat in grad.		1	41	55 ♈.
Aſcenſio recta Solis temp. 1 33′.				
Lunæ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	2	27	23.
Anomalia Centri	0	4	54	46.
Proſthaphæreſis Centri addenda			39	18.
Scrupula proport. o′.				
Anomalia Orbis media	2	54	29	55.
Anomalia Orbis æquata	2	55	9	13.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda			27	15.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	2	9	18.
Ergò Luna erat in grad.		1	42	3 ♎.
Medius motus latitudinis	1	41	5	17.
Verus motus latitudinis	1	40	38	2.
Ergò latitudo Lunæ auſtrina creſcens			55	17.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Umbræ			46	19.
Summa ſemidiametrorum			64	8.
Scrupula deficientia			8	51.
Ergò Digiti Ecliptici 2 58′.				

Scru-

Scrupula incidentiæ 32′ 8″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34′ 16″. Ergò tempus incidentiæ horæ 0 56′, & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 15 2′.

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Lovanii scrupula horæ 4′, & propter æquationem temporis in Luna, addenda sunt ad tempus apparens scrup. horæ 30′. Cœpit ergò Luna Lovanii deficere horis à meridie 15 36′, ut proximè observavit *Cornelius Gemma*.

Vigesima quarta Eclipsis.

Anno Christi 1580, die 31 Ianuarii, fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium vir nobilis *Tycho Brahe* observavit Uraniburgi in Dania, horis à meridie 10 9′ deficiente totâ Lunâ. Vide *Progymnasmata Tychonis*.

Ab initio annorum Christi ad hanc Eclipsin supputantur anni Juliani pleni 1579, dies 30, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 9 27′, exactè 9 36′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 12′, dies 39, scrup. 24′ 0″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	45	59	52.
Prosthaphæresis addenda			17	57.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	19	36	34.
Anomalia Centri	3	9	37	9.
Prosthaphæresis Centri addenda			59	42.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi medius	1	34	47	27.
Apogæi medius æquatus	1	35	47	9.
Anomalia Orbis vera	3	43	49	25.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	25	38.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	19	54	31.
Ergò Sol erat in grad.		21	20	9 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 323 43′.				

Lunæ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius à Sole	3	4	59	40.
Anomalia Centri	0	9	59	20.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	54.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	0	48	9	21.
Anomalia Orbis æquata	0	49	30	15.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	34	16.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	24	54	11.
Ergò Luna erat in grad.		21	19	55 ♌.
Medius motus latitudinis	1	28	47	39.
Verus motus latitudinis	1	25	13	23.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			24	57.
Semidiameter Lunæ			15	23.
Semidiameter Umbræ			40	1.
Summa semidiametrorum			55	24.
Scrupula deficientia			30	27.

Ergò Digiti Ecliptici 11 51′. Defecit igitur proximè tota Luna.

Propter Meridianorum discrimen addenda sunt Uraniburgi scrupula horæ 45′. Quamobrem Eclipsis medium Uraniburgi conspectum est, horis à meridie 10 12′: vix aliter quàm ibidem est observatum.

Vigesimaqvinta Eclipsis.

Anno Christi 1581, 15 die Julii, fuit Eclipsis Lunæ totalis, cujus medium Uraniburgi animadversum est horis à meridie 16 57'. Vide *Progymnasmata Tychonis*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1580, menses communes 6, dies 14, horę sub Goesano Meridiano 16 29' apparenter, exactè 16. 28'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 40'' 21', dies 30, scrupul. 41' 10''. Quibus debentur hi motus.

Æqvinoctiorvm.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	46	18	11.
Prosthaphæresis addenda			17	37.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**''.**
Medius Solis	2	3	26	12.
Anomalia Centri	3	9	47	38.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	0	46.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	34	49	6.
Apogæi medius æquatus	1	35	49	52.
Anomalia Orbis vera	0	27	36	20.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			54	12.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	3	43	49.
Ergò Sol erat in grad.		2	49	37 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 125 8'.				
Lunæ.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**''.**
Medius Lunæ à Sole	3	1	46	10.
Anomalia Centri	0	3	32	20.
Prosthaphæresis Centri addenda			28	18.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	29	24	8.
Anomalia Orbis æquata	2	29	52	26.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	40	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	5	29	59.
Ergò Luna erat in grad.		2	49	29 ♒.
Medius motus latitudinis	4	37	21	50.
Verus motus latitudinis	4	34	41	20.
Ergò latitudo Lunæ borea crescens			24	30.
Semidiameter Lunæ			17	35.
Semidiameter Umbræ			45	43.
Summa semidiametrorum			63	18.
Scrupula deficientia			38	47.
Ergò Digiti Ecliptici 13 14'.				

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Uraniburgi scr. horæ 45': & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 17'. Ergò medium Eclipsis Uraniburgi conspectum est horis à meridie 16 57'; omnibus modis ut *Tychonici* observarunt.

Vigesimasexta Eclipsis.

Anno Christi 1588, die 2 Martii factum est Lunæ Deliquium totale, cujus medium animadversum est Uraniburgi horis à meridie 15 2'. Vide primum librum *Progymnasmatum Tychonis*.

Ab initio annorum Christi ad hunc Defectum Lunarem sunt anni Juliani pleni 1587, menses bisextiles duo, dies unus, horæ sub Meridiano Goesano 14 16′ apparenter, examinatim 14 19′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 1′, dies 52 scrup. 35′ 47″ $\frac{1}{2}$. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	41	40.
Prosthaphæresis addenda			15	49.
S O L I S.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	50	35	6.
Anomalia Centri	3	10	35	25.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	5	32.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	34	56	34.
Apogæi medius æquatus	1	36	2	6.
Anomalia Orbis vera	4	14	33	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	56	59.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	50	50	55.
Ergò Sol erat in grad.		22	47	54.
Ascensio recta Solis temp. 353 23′.				
L U N AE.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	6	40	4.
Anomalia Cenrri	0	13	20	8.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	47	41.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	51	37	51.
Anomalia Orbis æquata	1	53	25	32.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	42	51.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	57	30	59.
Ergò Luna erat in grad.		22	48	8 ♍.
Medius motus latitudinis	4	37	39	50.
Verus motus latitudinis	4	32	56	59.
Ergò latitudo Lunæ borea crescens			15	25.
Semidiameter Lunæ			16	48.
Semidiameter Umbræ			43	40.
Summa semidiametrorum			60	28.
Scrupula deficientia			45	3.
Ergò Digiti Ecliptici 16 8′.				

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Uraniburgi scr. horę 45′. Ergò medium Eclipsis Uraniburgi visum est horis à meridie 15 1′, observationi *Tychonis* consentiens.

VIGESIMASEPTIMA ECLIPSIS.

ANno Christi 1590, die 7 Julii, *Michaël Mæstlinus* observavit Tubingæ Lunare Deliquium, viditque Solis centro supra Horizontem emergente, Lunam gradibus duobus altam, & Digitis aliquot ab Austro deficientem: & contrà Lunæ centro, ante medium Eclipsis sub occasum descendente, notavit Solis suprà Ortum duorum graduum altitudinem. Fuit itaque tunc Refractio, suprà ordinariam, unius saltem gradus, tam in Sole, quàm in Luna. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 136.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1589, menses communes 6, dies 5, horæ sub Goesano Meridiano 16 8′ apparenter, exactè 16 20′. Hoc est, Sexag. dierum 2‴ 41″ 16′, dies 8, scr. 40′ 50″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	11	5.
Prosthaphæresis addenda			15	40.

S o-

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	1	54	22	54.
Anomalia Centri	3	11	4	22.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	8	25.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	9	58.
Apogæi medius æquatus	1	36	18	23.
Anomalia Orbis vera	0	18	4	31.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			36	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	54	38	34.
Ergò Sol erat in grad.		24	2	9 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 115 56'.				

LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	3	2	58	10.
Anomalia Centri	0	5	56	20.
Prosthaphæresis Centri addenda			48	26.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	16	21	28.
Anomalia Orbis æquata	2	17	9	54.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	34	39.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	4	57	36	44.
Ergò Luna erat in grad.		24	2	5 ♑.
Medius motus latitudinis	1	23	7	33.
Verus motus latitudinis	1	19	32	54.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			54	21.
Semidiameter Lunæ			17	22.
Semidiameter Umbræ			45	8.
Summa semidiametrorum			62	30.
Scrupula deficientia			8	9.
Ergò Digiti Ecliptici 2 49'.				

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Tubingę scrupula horæ 22': & propter æquationem temporis in Luna auferenda sunt scrupula horæ 12'. Itaque medium Eclipsis conspectum est Tubingæ horis à media nocte 4 30'.

Oriebatur autem Sol Tubingæ horis à media nocte 4 15' revera, sed apparenter 4 10'. Erat tunc Lunæ Declinatio australis grad. 20 28', & proinde vera altitudo Lunæ grad. 1 32', sed apparens altitudo unius ferè gradus. Nam propter Refractionem addendus est ad veram altitudinem gradus dimidius, & propter Parallaxin Lunæ auferendus est grad. 1 2'. Sole igitur oriente Luna alta fuit gradum unum: sed per incrementum Refractionis insolitum, gradus duos.

Luna occidebat Tubingæ apparenter horis à media nocte 4 20', sextante horæ ante Eclipsis medium. Eratque tunc altitudo Lunæ vera grad. 0 39', & apparens grad. 0 11'. Nam propter Refractionem addenda sunt ad veram altitudinem scrup. 34', & propter Parallaxin auferendus est grad. 1 2'. Solis autem altitudo vera erat tunc grad. 0 36', & apparens grad. 1 0'. Nam propter Refractionem addenda sunt ad veram altitudinem Solis scrup. 26', & propter Parallaxin auferenda sunt scrup. 2'. Itaque Lunâ occidente Sol altus fuit gradum unum: sed ob majorem Refractionem gradus duos. Tota igitur *Mæstlini* observatio cum numeris nostris exactè convenit.

Habemus autem in hac Eclipsi confirmationem illius, quod *Plinius* de simili Eclipsi refert, libro II *Naturalis historiæ*, cap. 13, his verbis. *Quanam*, inquit, *ratione, cùm Solis exortu Vmbra illa hebetatrix sub terra esse debeat, semel jam accideri, ut in Occasu Luna deficeret, utroque super terram conspicuo sidere?* Significat enim suo tempore semel in Italia visum esse, quod *Mæstlinus* & alii nostro seculo, non semel oculis spectarunt.

Vigesimaoctava Eclipsis.

Anno Christi 1592, die 8 Decembris fuit Lunaris Defectus, cujus finem notavimus Goesæ horis à meridie 8 0'. Sextante horæ ante septimam, deficiebant ab Austro Digiti ferè 5.

Ab annorum Christi principio ad hoc Deliquium sunt anni Juliani pleni 1591, menses bisextiles 11, dies 7, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 6 51', examinatim 6 42'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 41'' 30', dies 54, scr. 16' 45''. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	42	18.
Prosthaphæresis addenda	.		14	33.
Solis.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	4	27	16	9.
Anomalia Centri	3	11	9	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	8	59.
Scrup. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	1	56.
Apogæi medius æquatus	1	36	10	55.
Anomalia Orbis vera	2	51	5	14.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			18	54.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	4	27	30	42.
Ergò Sol erat in grad.		27	11	48 ♐.
Ascensio recta Solis temp. 266 55'.				
Lunæ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	59	4	45.
Anomalia Centri	5	58	9	30.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			14	54.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	6	41	32.
Anomalia Orbis æquata	3	6	26	38.
Prosthaphæresis Orbis addenda			36	13.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	26	35	27.
Ergò Luna erat in grad.		27	11	40 ♊.
Medius motus latitudinis	4	38	59	31.
Verus motus latitudinis	4	39	35	44.
Ergò latitudo Lunæ borea crescens			49	57.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Umbræ			46	18.
Summa semidiametrorum			64	7.
Scrupula deficientia			14	10.
Ergò Digiti Ecliptici 4 46', id est ferè 5.				

Scrupula incidentiæ 40' 4''. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34' 16''. Ergò tempus repletionis horæ 1 10', & finis Eclipsis Goesæ horis à meridie 8 1', haud aliter quàm nos observavimus.

Tycho Brahæus scribit medium Eclipsis hujus Uraniburgi fuisse horis à meridie 7 41', quod Goesæ fuisset horis à meridie 6 56', quamproximè accedens ad nostram observationem, quæ habet horas 6 51'. Verùm quia Eclipsis Uraniburgi non patuit, incerta est *Tychonis* annotatio.

Vigesimanona Eclipsis.

Anno Christi 1594, die 18 Octobris, fuit Plenilunium Eclipticum, cujus initium animadvertimus Goesæ, horis quinque & quintâ parte horæ post mediam noctem. In medio Eclipsis defecerunt Digiti 9½ à Borea.

Ab

Ab initio annorum Chriſti, ad hoc Plenilunium Eclipticum, ſunt anni Juliani pleni 1593, menſes communes 9, dies 17, horę ſub Meridiano Goeſano apparenter 18 48′, examinatim 18 24′. Hoc eſt, Sex. dierum 2‴ 41″ 42′, dies 13, ſcr. 46′ 0″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	5	6.
Proſthaphæreſis addenda			14	4.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	3	37	10	14.
Anomalia Centri	3	11	23	11.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	10	19.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	4	7.
Apogæi medius æquatus	1	36	14	26.
Anomalia Orbis vera	2	0	45	48.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		1	45	21.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	37	14	18.
Ergò Sol erat in grad.		5	28	57 ♏.
Aſcenſio recta Solis temp. 213 10′.				
LUNAE.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	2	32	23.
Anomalia Centri	0	5	4	46.
Proſthaphæreſis Centri addenda			40	45.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	1	4	11	10.
Anomalia Orbis æquata	1	4	51	55.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		4	17	44.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	39	46	41.
Ergò Luna erat in grad.		5	28	57 ♉.
Medius motus latitudinis	4	28	10	5.
Verus motus latitudinis	4	23	52	21.
Ergò latitudo Lunæ auſtrina decreſcens			31	59.
Semidiameter Lunæ			15	41.
Semidiameter Umbræ			40	46.
Summa ſemidiametrorum			56	27.
Scrupula deficientia			24	28.
Ergò Digiti Ecliptici 9 21′.				

Scrupula incidentiæ 46′ 28″. Motus horarius Lunæ à Sole ſcrup. 28′ 50″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 36′: & initium Eclipſis Goeſæ horis à media nocte 5 12′, omnino ut nos obſervavimus. Medium verò fuit horis à meridie 18 48′, quæ Uraniburgi ſunt horæ 19 33′. *Tycho* habet horas 19 26′, ſed Eclipſis ibi non patuit.

TRIGESIMA ECLIPSIS.

ANno Chriſti 1595, 13 die Aprilis fuit Lunæ Deliquium totale, cujus initium obſervavimus Goeſæ horis à meridie 13 40′: principium moræ horis à meridie 14 40′: & finem moræ horis à meridie 16 20′. Itaque medium Eclipſis fuit horis à meridie 15 30′. Finis non viſus, quòd Luna occumberet ad huc laborans.

Ab initio annorum Chriſti ad hunc Defectum Lunarem ſunt anni Juliani pleni 1594, menſes communes tres, dies 2, horæ ſub Goeſano Meridiano 15 31′ apparenter, exactè 15 23′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 45′, dies 10, ſcrupul. 38′ 27″ ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	11	11.
Prosthaphæresis addenda			13	56.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	0	31	20	22.
Anomalia Centri	3	11	26	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	10	40.
Scrup. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	4	34.
Apogæi medius æquatus	1	36	15	14.
Anomalia Orbis vera	4	55	5	8.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	47	17.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	31	34	18.
Ergò Sol erat in grad.		3	21	35 ♉.
Ascensio recta Solis temp. 31 8′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	58	46	18.
Anomalia Centri	5	57	32	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			19	40.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	3	35	2	54.
Anomalia Orbis vera	3	34	43	14.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	0	53.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	30	20	36.
Ergò Luna erat in grad.		3	21	29 ♏.
Medius motus latitudinis	1	28	6	8.
Verus motus latitudinis	1	31	7	1.
Ergò latitudo Lunæ australis crescens			5	40.
Semidiameter Lunæ			17	30.
Semidiameter Umbræ			45	30.
Summa semidiametrorum			63	0.
Scrupula deficientia			57	20.
Ergò Digiti Ecliptici 19 40′.				

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ 62′ 45″. Scrupula moræ dimidiæ 27′ 25″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 33′ 27″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 3′. Tempus moræ dimidiæ hor. 0 50′. Et proinde initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 13 38′. Principium moræ horis à meridie 14 41′. Finis moræ horis à meridie 16 21′; omnibus modis ut nos Goesæ observavimus.

TRIGESIMAPRIMA ECLIPSIS.

Anno Christi 1598, die 10 Februarii fuit Eclipsis Lunç, cujus initium notavimus Goesæ, horis à media nocte 3 40′. In medio Eclipsis defecerunt Digiti 11½ ab Austro. Ab initio annorum Christi ad hoc Deliquium sunt anni Juliani pleni 1597, mensis unus, dies 9, horæ sub Goesano Meridiano 17 23′ apparenter, examinatim 17 29′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 2′, dies 24, scrup. 43′ 42″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	46	49.
Prosthaphæresis addenda			13	10.

So-

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	30	35	27.
Anomalia Centri	3	11	47	5.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	12	42.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	7	45.
Apogæi medius æquatus	1	36	20	27.
Anomalia Orbis vera	3	54	15	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	39	51.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	30	48	37.
Ergò Sol erat in grad.		2	28	28 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 334 13′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	5	4	16.
Anomalia Centri	0	10	8	32.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	22	8.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	0	45	23	18.
Anomalia Orbis æquata	0	46	45	26.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	24	44.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	35	52	53.
Ergò Luna erat in grad.		2	28	9 ♍.
Medius motus latitudinis	1	28	24	24.
Verus motus latitudinis	1	24	59	40.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			26	8.
Semidiameter Lunæ			15	21.
Semidiameter Umbræ			39	55.
Summa semidiametrorum			55	16.
Scrupula deficientia			29	8.
Ergò Digiti Ecliptici 11 24′.				

Scrupula incidentiæ 48′ 42″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 28′ 5″. Ergò tempus incidentiæ hor. 1 44′, & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 15 39′.

Iohannes Keplerus observavit Eclipsis initium Gratii, post horas 16½ à meridie: horâ enim 16½ non potuit Defectum internoscere. Adde igitur Gratii scrupula horæ 55′ propter Meridianorum discrimen, prodibitque Eclipsis initium Gratii horis à meridie 16 34′, observationi *Kepleri* respondens.

Tycho Brahæus observavit medium Eclipsis Uraniburgi horis à meridie 18 7′. Et Reverendus vir *Iohannes Rotarius* Aquisgrani, horis à meridie 17½. Est autem Uraniburgum orientalius Goesâ scrup. horæ 45′, & Aquisgranum scrupulis horæ 7′. Adde igitur ea ad horas 17 23′ (quo tempore medium Eclipsis Goesæ conspectum est) cadetque Eclipsis medium Uraniburgi in horas à meridie 18 8′, & Aquisgrani in horas 17 30′, omnibus modis ut in locis illis observatum est.

Trigesimasecunda Eclipsis.

Anno Christi 1598, die 6 Augusti fuit Plenilunium Eclipticum, cujus initium & medium in nostro Horizonte videri non potuerunt; finis autem à nobis accuratè observatus est Goesæ horis à meridie 8 40′.

Ab initio annorum Christi ad hanc Eclipsin sunt anni Juliani pleni 1597, menses communes 7, horæ sub Meridiano Goesano 6 58′ apparenter, exactè 6 55′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 6′, dies 21, scrup. 17′ 17″½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	52	56.
Prosthaphæresis addenda			13	3.

So-

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	2	24	36	37.
Anomalia Centri	3	11	51	34.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	9.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	8	18.
Apogæi medius æquatus	1	36	21	27.
Anomalia Orbis vera	0	48	15	10.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	27	48.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	24	49	40.
Ergò Sol erat in grad.		23	21	52 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 145 42'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	2	57	27	59.
Anomalia Centri	5	54	55	58.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			40	33.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	12	8	20.
Anomalia Orbis æquata	3	11	27	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	4	19.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	22	17	39.
Ergò Luna erat in grad.		23	21	58 ♒.
Medius motus latitudinis	4	24	10	37.
Verus motus latitudinis	4	25	14	56.
Ergò latitudo Lunæ austrina decrescens			24	49.
Semidiameter Lunæ			17	48.
Semidiameter Umbræ			46	15.
Summa semidiametrorum			64	3.
Scrupula deficientia			39	14.
Ergò Digiti Ecliptici 13 13'.				

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul 59' 2". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34' 13'. Ergò tempus repletionis & moræ dimidiæ simul, hor. 1 44': & Eclipsis finis Goesæ horis à meridie 8 42', vix aliter quam nos observavimus.

Consideravit etiam hanc Eclipsin Uraniburgi *Tycho Brahæus*, ejusque medium ibi visum fuisse scribit horis à meridie 7 37'. Quod proximè ad nostrum calculum accedit. Nam si propter Meridianorum discrimen Uraniburgi addantur scr. horę 45', prodit Uraniburgi Eclipsis medium horis à meridie 7 43'.

Trigesimatertia Eclipsis.

Anno Christi 1601, 29 die Novembris, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium observavimus Goesæ, quintâ parte horę post vespertinam sextam: defecitque plus quàm diametri Lunaris dextans ab Austro.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Juliani pleni 1600, menses communes 10, dies 28, horæ sub Meridiano Goesano 6 12' apparenter, examinatim 5 58'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42" 25', dies 32, scrupul. 14' 55". Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	34	38.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

So-

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	4	18	11	23.
Anomalia Centri	3	12	14	27.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	15	17.
Scrup. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	12	2.
Apogæi medius æquatus	1	36	27	29.
Anomalia Orbis vera	2	41	43	54.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			38	41.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	4	18	23	53.
Ergò Sol erat in grad.		17	45	12 ♉.
Ascensio recta Solis temp. 256 41′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius à Sole	2	59	58	43.
Anomalia Centri	5	59	57	26.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda				17.
Scrupula proport. o′.				
Anomalia Orbis media	2	53	19	16.
Anomalia Orbis æquata	2	53	18	59.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			37	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	18	22	36.
Ergò Luna erat in grad.		17	45	6 ♊.
Medius motus latitudinis	1	24	23	25.
Verus motus latitudinis	1	23	45	55.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			32	32.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Umbræ			46	17.
Summa semidiametrorum			64	6.
Scrupula deficientia			31	34.
Ergò Digiti Ecliptici 10 37′.				

Scrupula incidentiæ 55′ 13″. Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34′ 15″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 37′: & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 4 35′. Medium horis 6 12′. Finis horis 7 49′.

Observavit etiam hunc Defectum *Ioannes Keplerus* Pragæ Bohemorum, notavitque initium circà horam à meridie 5 23′; medium circà horam 6 53′½. Finem circà horam 8 34′½. Vide ipsius *Astronomiam Opticam* pag. 371 & 372. Quæ nostris numeris egregiè consentiunt. Nam si propter discrimen Meridianorum addantur Pragæ scrupula horæ 44′, datur initium Eclipsis Pragæ horis à meridie 5 19′: medium horis 6 56′; & finis horis 8 33′.

Trigesima quarta Eclipsis.

Anno Christi 1603, 14 die Maii fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium animadvertimus Goesę horis à meridie 11 56′. Quo tempore defecerunt ab Austro Digiti 7½.

Ab initio annorum Christi, ad Eclipsis hujus mediū sunt anni Juliani pleni 1602, menses communes 4, dies 13, horæ sub Meridiano Goesano 11 56′ apparenter, exactè 11 45′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 34′, dies 23, scr. 29′ 22″½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	52	59.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	1	1	48	22.
Anomalia Centri	3	12	24	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	16	30.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	13	40.
Apogæi medius æquatus	1	36	30	10.
Anomalia Orbis vera	5	25	18	12.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	6	38.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	2	0	52.
Ergò Sol erat in grad.		3	7	30 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 61 5′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	56	12	12.
Anomalia Centri	5	52	24	24.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	1	45.
Scrupula proport. 0′½.				
Anomalia Orbis media	4	33	58	39.
Anomalia Orbis æquata	4	32	56	54.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	54	22.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	58	13	4.
Ergò Luna erat in grad.		3	7	26 ♐.
Medius motus latitudinis	4	32	22	6.
Verus motus latitudinis	4	37	16	28.
Ergò latitudo Lunæ borea crescens			38	2.
Semidiameter Lunæ			16	10.
Semidiameter Umbræ			42	1.
Summa semidiametrorum			58	11.
Scrupula deficientia			20	9.
Ergò Digiti Ecliptici 7 28′.				

Consideravit etiam hanc Eclipsin *Ioannes Keplerus* Pragæ Bohemorum, mediumque Defectus ibi deprehendit horis à meridie circiter 12 44′. Ita enim annotavit ad horas 12 44′, *Cornua*, inquit, *erant cum Iove in recta linea. Iam occidentalius ferè elevabatur. Arguebat medium*. Calculus noster suffragatur. Nam si Pragæ addantur scrupula horæ 44′, propter Meridianorum discrimen, datur medium Eclipsis Pragæ horis à meridie 12 40′. Perperam igitur *Keplerus* post ex vitioso Eclipsis initio & fine, colligit Eclipsis medium fuisse horis à meridie 12 30′.

Trigesimaquinta Eclipsis.

Anno Christi 1603, die 8 Novembris, fuit Eclipsis Lunæ partialis, cujus medium observavimus Goesæ horis à meridie 6½, deficientibus à Borea Digitis tribus.

Ab initio annorum Christi ad hoc Deliquium sunt anni Juliani pleni 1602, menses communes 10, dies 7, horæ sub Meridiano Goesano 6 32′ exactè 6 21′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴42″ 37′, dies 21, scrup. 15′ 52″½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	59	6.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	3	57	1	46.
Anomalia Centri	3	12	28	55.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	16.

Scrup.

	Sex.	gr.	'.	".
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	14	13.
Apogæi medius æquatus	1	36	34	29.
Anomalia Orbis vera	2	20	27	17.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	18	34.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	57	14	16.
Ergò Sol erat in grad.		25	55	42 ♏.
Ascensio recta Solis temp. 233 36'.				

L u n æ.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	3	3	24	48.
Anomalia Centri	0	6	49	36.
Prosthaphæresis Centri addenda			55	36.
Scrupula proport. 0'$\frac{1}{2}$.				
Anomalia Orbis media	1	16	36	11.
Anomalia Orbis æquata	1	17	31	47.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	43	37.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	0	39	4.
Ergò Luna erat in grad.		25	55	27 ♉.
Medius motus latitudinis	1	44	12	57.
Verus motus latitudinis	1	39	29	20.
Ergò latitudo Lunæ australis crescens			49	24.
Semidiameter Lunæ			15	56.
Semidiameter Umbræ			41	28.
Summa semidiametrorum			57	24.
Scrupula deficientia			8	0.
Ergò Digiti Ecliptici 3 1'.				

Scrupula incidentiæ 29' 37". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 29' 29". Ergò tempus incidentiæ horæ 1 0'. Et initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 5 32'. Medium horis 6 32'. Finis horis 7 32', vix aliter quàm nos observavimus.

Consideravit verò etiam hanc Eclipsin Pragæ *Iohannes Keplerus*; & initium notavit horis à meridie 6 21', & finem horis 8 17'. In medio Eclipsis dimensus est Digitos tres. Quæ omnia cum numeris nostris quamproximè conveniunt. Adde enim Pragæ scrupula horæ 44', propter Meridianorum discrimen, dabiturque initium Eclipsis horis à meridie 6 16', & finis horis à meridie 8 16'.

Observa autem in hac Eclipsi duplici temporis æquatione utendum esse, unâ propter æquationem dierum naturalium scrup. 21' addendâ, & alterâ propter æquationem temporis in Luna, scrup. 10' subtrahendâ.

T r i g e s i m a s e x t a E c l i p s i s.

Anno Christi 1605, 24 die Martii fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium observavimus Goesæ, duodecimâ parte horæ ante pomeridianam septimam, & finem quadrante horæ post pomeridianam decimam. In medio Eclipsis defecerunt Digiti 11$\frac{1}{2}$ à Borea.

A principio annorum Christi ad Defectus hujus medium, sunt anni Juliani pleni 1604, menses communes duo, dies 23, horæ sub Goesano Meridiano 8 35' apparenter, exactè 8 7'. Hoc est, Sexag. dierum 2''' 42" 45', dies 43, scr. 26' 17"$\frac{1}{2}$. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	16	3.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

S o l i s.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	0	11	53	48.
Anomalia Centri	3	12	38	0.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	17	49.

 Scrup.

	Sex.	gr.	′.	″.
Scrupul. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	15	46.
Apogæi medius æquatus	1	36	33	35.
Anomalia Orbis vera	4	35	30	13.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	12	6	18.
Ergò Sol erat in grad.		14	5	43 ♈.
Aſcenſio recta Solis temp. 12 57′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	4	4	6.
Anomalia Centri	0	8	8	12.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	6	6.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	36	11	33.
Anomalia Orbis æquata	2	37	17	39.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		2	4	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	16	10	24.
Ergò Luna erat in grad.		14	5	54 ♎.
Medius motus latitudinis	4	26	19	24.
Verus motus latitudinis	4	24	14	54.
Ergò latitudo Lunæ auſtrina decreſcens			30	1.
Semidiameter Lunæ			17	41.
Semidiameter Umbræ			45	58.
Summa ſemidiametrorum			63	39.
Scrupula deficientia			33	38.
Ergò Digiti Ecliptici 11 25′.				

Scrupula incidentiæ 56′ 7″. Motus horarius Lunæ à Sole ſcrup. 33′ 55″. Ergò tempus incidentiæ horæ 1 39′.

Propter æquationem dierum naturalium addenda ſunt ad tempus medium ſcrupula horæ 4′, & propter æquationem temporis in Luna addenda ſunt inſuper ſcrupula horæ 24′. Cœpit ergò Eclipſis Goeſæ horis à meridie 6 56′, vigor fuit horis à meridie 8 35′, & finis horis à meridie 10 14′: omnino ut nos obſervavimus.

Trigesimaseptima Eclipsis.

Anno Chriſti 1605, 16 die Septembris, fuit Eclipſis Lunę partialis, cujus medium animadvertimus Goeſæ quatuor horis cum ſemiſſe poſt mediam noctem; defeceruntque tunc Digiti octo cum ſemiſſe ferè ab Auſtro.

A principio annorum Chriſti ad hanc Eclipſin ſunt anni Juliani pleni 1604, menſes communes 8, dies 15, horæ ſub Meridiano Goeſano apparenter 16 33′, exactè 16 20′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 48′, dies 39, ſcr. 40′ 50″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	22	29.
Proſthaphæreſis addenda			12	30.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	3	5	42	30.
Anomalia Centri	3	12	41	50.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	18	11.
Scrup. proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	16	19.
Apogæi medius æquatus	1	36	34	30.

Ano-

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Orbis vera	1	29	8	0.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	0	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	5	55	0.
Ergò Sol erat in grad.		3	54	35 ♎.
Ascensio recta Solis temp. 183 35'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	2	53	48	41.
Anomalia Centri	5	47	37	22.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	40	1.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	5	0	6	6.
Anomalia Orbis æquata	4	58	26	5.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	11	26.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	59	43	41.
Ergò Luna erat in grad.		3	55	7 ♈.
Medius motus latitudinis	1	19	13	5.
Verus motus latitudinis	1	23	24	31.
Ergò latitudo Lunæ borea decrescens			34	24.
Semidiameter Lunæ			15	37.
Semidiameter Umbræ			40	34.
Summa semidiametrorum			56	11.
Scrupula deficientia			21	47.
Ergò Digiti Ecliptici 8 22'.				

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 18', & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horę 5'. Ergò medium Eclipsis fuit Goesæ horis à meridie 16 33', quemadmodum à nobis observatum est.

Trigesimaoctava Eclipsis.

Anno Christi 1609, die 9 Ianuarii, fuit Eclipsis Lunæ partialis, cujus initium observavimus Goesæ horâ unâ & duodecimâ parte horæ post mediam noctem; finem horis tribus cum quadrante horæ post mediam noctem. In medio Eclipsis defecerunt Digiti 9½ à Septentrione.

Ab initio annorum Christi ad hoc Lunare Deliquium sunt anni Juliani pleni 1608, dies 8, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 14 40', examinatim 14 45'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴43″ 8', dies 50, scrup. 36' 52″½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	52	4	12.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	4	59	15	41.
Anomalia Centri	3	13	5	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	34.
Scrupula propor. 1'.				
Apogæi medius	1	35	20	3.
Apogæi medius æquatus	1	36	40	37.
Anomalia Orbis vera	3	22	35	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda			47	20.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	4	59	28	11.
Ergò Luna erat in grad.		0	15	31 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 302 28'.				

LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	2	56	0	8.
Anomalia Centri	5	52	0	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	4	59.
Scrupula proport. 0'½.				
Anomalia Orbis media	4	40	56	21.
Anomalia Orbis æquata	4	39	51	22.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	47	25.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	55	28	19.
Ergò Luna erat in grad.		0	15	44 ♌.
Medius motus latitudinis	4	19	5	15.
Verus motus latitudinis	4	23	52	40.
Ergò latitudo Lunæ austrina decrescens			31	58.
Semidiameter Lunæ			16	0.
Semidiameter Umbræ			41	36.
Summa semidiametrorum			57	36.
Scrupula deficientia			25	38.
Ergò Digiti Ecliptici 9 36'.				

Scrupula incidentiæ 47' 54". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 29' 39". Ergò tempus incidentiæ horæ 1 36': & principium Eclipsis Goesæ horis à meridie 13 4': medium horis à meridie 14 40': finis horis à meridie 15 16'; omnibus modis ut nos observavimus.

Observavit etiam hanc Eclipsin celebris Mathematicus *Adrianus Metius*, Franekeræ Frisiæ, ejusque medium deprehendit (adhibitâ primâ & postremâ phasi) horis à meridie 14 42'. Id proximè cum nostris numeris convenit. Adde enim Franekeræ propter discrimen Meridianorum, ad summum scrupula horæ 7', & habebis medium Eclipsis Franekeræ horis à Meridie 14 47'. Longitudo enim Franekeræ est temp. 27 15', non 30 15', ut perperam ex Tychonico Eclipsis calculo *Metius* colligit. Nam etsi certum est longitudinem Huenę esse temp. 36 45' à Fortunatis Insulis, medium tamen hujus Eclipsis non cadit Huenæ in horas 15 6' à meridie, sed in horas 15 25' ex nostra observatione, & in horas 15 20' ex observatione *Metii*. Decepit igitur *Metium* vitiosus *Tychonis* calculus.

Atque hæ quidem sunt Eclipses Lunares, quibus in restituendo Lunæ motu sumus usi. Collegimus enim ex illis sequentes Lunæ motus æquales diurnos,

Lunæ à Sole	grad. 12	scrup.	11'	26"	41'''	27''''	30ᵛ	10ᵛⁱ.
Anomaliæ Lunæ	grad. 13	scrup.	3'	53"	57'''	14''''	33ᵛ	1ᵛⁱ.
Latitudinis Lunæ	grad. 13	scrup.	13'	45"	39'''	30''''	46ᵛ	29ᵛⁱ.

Item minimam Lunæ Eccentricitatem esse part. 8600, qualium radius Orbis Lunæ est 100000. Denique Orbem Lunæ inclinatum esse ad Eclipticæ planum grad. 5 0' præcisè in Oppositionibus Solis & Lunæ. Hæc enim omnia ex præcedentibus Observationibus facilè demonstrantur.

SECUNDA CLASSIS OBSERVATIONUM LUNARIUM.

Observationes Quadraturarum Solis & Lunæ, in quibus maxima inæqualitas Lunæ contigit.

OBSERVATIO PRIMA.

Anno 50, tertię Calippicæ Periodi, die 16 Epephi, horis ante meridiem æqualibus 6 6', *Hipparchus* observavit Rhodi, Solis & Lunę intervallum in Ecliptica grad. 86 15'. Distabat autem tunc Luna à Perigæo Eccentrici grad. 81, in quo loco maxima ferè Lunę inæqualitas contingit. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* V, capite III.

Ab

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii pleni 619, menses 10, dies 14, horæ sub Meridiano Goesano 15 55′ apparenter, exactè 15 37′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 2″ 50′, dies 49, scrup. 39′ 2″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	57	22.
Prosthaphæresis addenda			15	29.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	2	10	12	18.
Anomalia Centri	5	44	42	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	18	30.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	46	4.
Apogæi medius æquatus	1	4	4	34.
Anomalia Orbis vera	1	6	7	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	9	16.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	10	27	47.
Ergò Sol erat in grad.		8	18	31 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 130 49′.				

LUNAE.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	4	23	59	58.
Anomalia Centri	2	47	59	56.
Prosthaphæresis Centri addenda		3	45	0.
Scrupula proporr. 59′.				
Anomalia Orbis media	4	17	16	10.
Anomalia Orbis æquata	4	21	1	10.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	37	16.
Lunæ medius ab Æquinoctio vero	0	34	27	45.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		12	5	1 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		12	2	52 ♉.

Et proinde Sol sequebatur Lunam grad. 86 15′, omnino ut *Hipparchus* observavit.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Rhodi horæ 2 10′. Itaque hic positus Lunæ & Solis conspectus est Rhodi, æqualibus horis ante meridiem 6 5′.

OBSERVATIO SECUNDA.

ANno secundo Imperatoris Antonini Pii, die 25 Phamenoth, post ortum Solis, horis à media nocte 6 45′. *Ptolemæus* accepit Astrolabico instrumento Alexandriæ, intervallum Solis & Lunę in Ecliptica grad. 99. Distabat autem Luna ab Apogæo Eccentrici grad. 86. circà quem locum maxima inæqualitas Lunæ se prodit. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* V, cap. 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptii pleni, 885, menses 6, dies 29, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 16 13′, examinatim 16 9′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 29″ 47′, dies 8, scrupul. 40′ 22″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	4	16.
Prosthaphæresis subtrahenda			49	42.

So-

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	5	17	17	27.
Anomalia Centri	0	16	35	3.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	24	55.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	7	45	0.
Apogæi medius æquatus	1	6	20	5.
Anomalia Orbis vera	4	10	57	22.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	18	33.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	16	27	45.
Ergò Sol erat in grad.		18	46	18 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 321 18′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	4	30	46	48.
Anomalia Centri	3	1	33	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			29	46.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	1	26	56	26.
Anomalia Orbis æquata	1	26	26	40.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		7	31	13.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	47	14	33.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		9	43	20 ♏.
Sed in Ecliptica in grad.		9	46	31 ♏.
præcedens Solem grad. 99.				

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20′. Itaque hic Solis & Lunæ positus Alexandriæ conspectus est, horis à media nocte 6 33′. *Ptolemaus* habet horas 6 45′. Verùm quia Sol Horizontem primò conscenderat, apparuit per Refractionem justo altior. Tempus igitur apparens fuit hor. 6 45′, verum horarum 6 33′ à media nocte.

Observatio Tertia.

Anno Christi 1600, die 11 Martii, horis à meridie æqualibus 6, observavimus Lunam in Meridiano Goesano, distantem à Sole in consequentia Signorum gr. 89 50′. Nam Sol erat in grad. 1 25′ ♈, & Luna videbatur in grad. 1 15′ ♋, circà nonagesimum gradum ab Ascendente. Erat ergò idem locus Lunæ visus & verus: distabatque Luna à Perigæo Eccentrici grad. 82, circà quem locum maxima Lunæ inæqualitas contingit.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1599, menses bisextiles duo, dies 10, horæ sub Meridiano Goesano apparenter & exactè sex. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 15′, dies 4, scrupula 15′ 0″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	13	0.
Prosthaphæresis addenda			12	38.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	5	59	12	19.
Anomalia Centri	3	12	2	4.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	14	12.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	10	6.
Apogæi medius æquatus	1	36	24	18.
Anomalia Orbis vera	4	22	48	1.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	0	13.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero	5	59	24	57.
Ergò Sol erat in grad.		1	25	10 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 1 18′.				

Lu-

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	1	24	12	23.
Anomalia Centri	2	48	24	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		3	38	6.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	4	8	31	28.
Anomalia Orbis æquata	4	12	9	34.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	32	10.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	1	23	37	20.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		1	9	30 ♋.
Sed in Ecliptica in grad.		1	15	0 ♋.
Medius motus latitudinis Lunæ	0	56	22	57.
Verus motus latitudinis	1	3	55	7.
Ergò latitudo Lunæ borea vera		2	18	47.

Declinatio Lunæ borea grad. 25 49′. Ascensio recta temporum 91 24′. Erat igitur Luna horis à meridie 6, in Meridiano Goesano, & sequebatur Solem grad. 89 50′, omni ratione ut nos observavimus.

Observatio Quarta.

Anno Christi 1600, 26 die Martii, horis à meridie 17 43′, observavimus denuò Lunam in Meridiano Goesano, distantem à Sole in præcedentia signorum gr. 96 36′. Nam Sol erat in grad. 16 39′ ♈, & Luna videbatur in gr. 10 3′ ♑. Distabat etiam Luna ab Apogęo Eccentrici gr. 89 proximè, circà quem locum maxima Lunę inæqualitas contingit.

A principio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Juliani pleni 1599, menses bisextiles duo, dies 25, horæ sub Meridiano Goesano 17 43′ apparenter, examinatim 17 35′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 15′, dies 19, scrup. 43′ 57″ ½. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	13	32.
Prosthaphæresis addenda			12	38.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	0	14	27	56.
Anomalia Centri	3	12	2	22.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	14	14.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	10	9.
Apogæi medius æquatus	1	36	24	23.
Anomalia Orbis vera	4	38	3	33.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	58	24.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	14	40	34.
Ergò Sol erat in grad.		16	38	58 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 15 19′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	4	32	57	6.
Anomalia Centri	3	5	54	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	52	6.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	1	30	48	29.
Anomalia Orbis æquata	1	28	56	23.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		7	34	0.

	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	4	47	37	40.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		10	3	40 ♑.
Sed in Ecliptica in grad.		10	7	27 ♑.
Parallaxis longitudinis Lunæ scrup. 4′ auferenda.				
Ergò visus Lunæ locus erat in grad.		10	3	27 ♑.
Medius motus latitudinis	4	21	12	30.
Verus motus latitudinis	4	13	38	30.
Ergò latitudo Lunæ austrina grad.		1	29	11.

Ascensio recta Lunæ temp. 281 4′. Erat ergò Lunæ centrum præcisè in Meridiano, distabatq; à centro Solis in præcedentia Signorum gr. 96 36′, omninò ut nos observavimus.

Appatet autem ex his observationibus, maximam Lunæ inæqualitatem, hoc est, differentiam maximam inter Lunæ motum medium & verum, contingere cùm Luna διχότομος distat ab Apogæo Eccentrici gradibus circiter 98. Est enim tunc Lunæ Prosthaphæresis maxima grad. 7 40′; non 7 28′, ut *Tycho Brahæus* vult. Nam & premissæ Observationes. & multæ aliæ, quas mox adducemus; manifestè evincunt, maximam Lunæ Prosthaphæresin non esse minorem grad. 7 40′.

TERTIA CLASSIS OBSERVATIONUM LUNARIUM.

Observationes Semiquadraturarum Solis & Lunæ.

Observatio Prima.

Anno ab obitu Alexandri 197, die 11 Pharmuthi, incipiente horà secundà, hoc est, horis à media nocte 6 20′, *Hipparchus* observavit Rhodi Solem in grad. 7 45′ ♉, & Lunam in grad. 21 40′ ♓ apparenter, sed revera in grad. 21 28′ ♓. Distabat igitur Sol à Luna vero motu grad. 46 17′. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* V, cap. 5.

A principio annorum Nabonassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptii pleni 620, menses 7, dies 9, horæ sub Meridiano Goesano 16 12′ apparenter, examinatim 15 48′. Hoc est, Sexag. dierum 1‴ 2″ 55′, dies 19, scr. 39 30″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	6	40.
Prosthaphæresis addenda			15	17.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Solis	0	36	20	15.
Anomalia Centri	5	44	47	21.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	18	5.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	36	43.
Apogæi medius æquatus	1	3	54	48.
Anomalia Orbis vera	5	32	25	27.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	4	59.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	36	35	32.
Ergò Sol erat in grad.		7	40	31 ♉.
Ascensio recta Solis temp. 35 18′.				
Lunæ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius Lunæ à Sole	5	15	36	7.
Anomalia Centri	4	31	12	14.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		12	2	48.
Scrupula proport. 32′.				

Ano-

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Orbis media	3	4	54	22.
Anomalia Orbis æquata	2	52	51	34.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			53	46.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	52	11	39.
Ergò Luna erat in suo Orbe in grad.		21	17	53 ♓.
Sed in Ecliptica in grad.		21	23	35 ♓.

Distabat igitur Sol à Luna vero motu grad. 46 16′ 56″, hoc est, grad. 46 17′ ferè, prorsus ut *Hipparchus* observavit.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Rhodi horæ 2 10′. Itaque hæc observatio habita est Rhodi, horis à media nocte 6 22′, vix aliter quàm *Hipparchus* annotavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

Anno ab excessu Alexandri 197, die 17 Pauni, horis temporalibus post meridiem 3 40′, æqualibus 4 0′ proximè, *Hipparchus* conspexit Solem Rhodi in grad. 10 54′ ♋, & Lunam in 29 gradu ♌ proximè. Erat igitur Solis & Lunæ intervallum grad. 48 6′. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* V, cap. 5.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc *Hipparchi* considerationem, sunt anni Ægyptii pleni 620, menses 9, dies 16, horę sub Meridiano Goesano à meridie, 1 46′ apparenter, examinatim 1 20′. Hoc est, Sexagenæ dierum 1‴ 2″ 56′, dies 26, scrupul. 3′ 20″. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	8	58.
Prosthaphæresis addenda			15	16.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	1	41	46	44.
Anomalia Centri	5	44	48	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	17	55.
Scrupula proport. 59′.				
Apogæi medius	1	2	37	5.
Apogæi medius æquatus	1	3	55	0.
Anomalia Orbis æquata	0	37	51	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	25	28.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero	1	42	2	0.
Ergò Sol erat in grad.		10	36	32 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 101 29′.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	0	45	2	2.
Anomalia Centri	1	30	4	4.
Prosthaphæresis Centri addenda		12	11	24.
Scrupula proport. 33′.				
Anomalia Orbis media	5	32	23	6.
Anomalia Orbis æquata	5	44	34	30.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	31	57.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	27	4	2.
Ergò Luna erat in suo Orbe in grad.		28	35	59 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		28	42	38 ♌.
Distabat igitur Luna à Sole grad. 48 6′.				

Propter differentiam Meridianorum addendę sunt Rhodi horę 2 10′. Ergò *Hipparchus* observationem hanc habuit horis à meridie 3 56′, hoc est, horis ferè quatuor, ut *Ptolemæus* habet.

Atque hæ quidem sunt Observationes omnes, quibus *Ptolemæus* usus est in demonstrando motu Lunari. Quæ certè huic negotio non sufficiunt, nisi in consilium advocentur quæ in cæteris Eccentrici Lunæ locis acceptæ sunt. Has cùm magnus vir *Copernicus* neglexerit, non mirum est ipsius Lunaria non esse accurata. Nos verò quia earum rationem diligenter habuimus, non modò Copernicæam Theoriam Lunæ, sed totum Lunæ motum, Dei Opt. M. beneficio in integrum restituimus. Cujus rei veritatem perspicuè demonstrabimus in Observationibus Lunæ ad stellas fixas, quas infrà suo loco adducemus.

QUARTA CLASSIS OBSERVATIONUM LUNARIUM.

Observationes Semidiametrorum Lunæ, Umbræ, & Solis. Et primùm Observationes Semidiametrorum Lunæ.

Observatio Prima.

Anno Christi 1588, 2 die Martii vesperi, observata est Uraniburgi per Armillas Declinationis, differentia marginum Lunæ sæpe iterata scr. 33', dimidio scrupulo plus vel minus. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 348.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Juliani pleni 1587, menses bisextiles duo, dies unus, horæ sub Goesano Meridiano 6. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 1', dies 52, scrupula 15'. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Medius motus Lunæ à Sole	3	2	26	37.
Anomalia Centri	0	4	53	14.
Prosthaphæresis Centri addenda			39	5.
Scrupula proporr. 0'.				
Anomalia Orbis media	1	47	6	12.
Anomalia Orbis æquata	1	47	45	17.

Cum qua obtinetur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiametrus Lunæ scr. 16' 40". Ergo diametrus erat scrup. 33' 20", observationi consentiens.

Observatio Secunda.

Anno Christi 1591, 22 die Februarii vesperi, animadversa est diametrus Lunaris sexies scrup. 32', septies scrup. 33', & sexies scrup. 34'. Iusta igitur Lunæ diametrus fuit inter scr. 32' & 34', sed propior scrup. 33'. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 348.

Ab initio annorum Christi ad hanc Observationem sunt anni Juliani 1590 pleni, menses communis unus, dies 21, horæ sub Meridiano Goesano 4. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 19', dies 59, scrup. 10'. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Medius motus Lunæ à Sole	1	52	46	12.
Anomalia Centri	3	45	32	24.
Prosthaphæresis Centri auferenda		11	37	42.
Scrupula proport. 52'.				
Anomalia Orbis media	4	27	39	21.
Anomalia Orbis æquata	4	16	1	39.

Cum qua depromitur ex Canone semidiametrorum Lunę, semidiametrus Lunæ scr. 16' 39". Et proinde diametrus Lunæ erat scrup. 33' 18", congruens cum observata.

Ob-

Observatio Tertia.

Anno Christi 1598 die 29 Martii, horâ vespertinâ octavâ, *Ioannes Keplerus*, vidit Gratii in Stiria, Lunam conjunctam occidentalibus in quadrilatero Plejadum: hasque longiùs inter se distare, quàm ut utramque simul Luna tegere potuisset, siquidem super illas fuisset ingressa. Distant autem eæ stellæ inter se, scrupulis saltem 31'. Apparuit ergò diameter Lunæ minor scrup. 31'. Vide *Keplerum* in *Astronomia Optica* pag. 347.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Juliani pleni 1597, menses communes 2, dies 28, horæ sub Meridiano Goesano 7 45'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 3', dies 11, scrup. 19' 47″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	0	33	10	36.
Anomalia Centri	1	6	21	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	14	49.
Scrupula proport. 21'.				
Anomalia Orbis media	4	54	14	5.
Anomalia Orbis æquata	5	3	28	54.

Cum qua excerpitur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiameter Lunæ scr. 15' 22″. Erat ergo diameter Lunæ scrup. 30' 44″, paulò minor distantiâ occidentalium in quadrilatero Plejadum: haud aliter quàm *Keplerus* observavit.

Observatio Quarta.

Anno Christi 1598, die 17 Junii, manè inter horam 2 & 3, *Ioannes Keplerus* animadvertit Gratii in Stiria, diametrum Lunæ æqualem fuisse distantiæ clararum duarum transversarum in quadrilatero Plejadum. Distant autem eæ stellæ inter se scrupulis saltem 32'; itaque diameter Lunæ æquavit quamproximè hanc distantiam. Vide *Kepleri Astronomiam Opticam* pag. 347.

A principio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Juliani pleni 1597, menses communes 6, dies 15, horæ sub Meridiano Goesano 13 30'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 5', dies 0, scrup. 33' 45″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	4	44	48	16.
Anomalia Centri	3	29	36	32.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		8	34	31.
Scrupula proport. 57'.				
Anomalia Orbis media	4	41	21	29.
Anomalia Orbis æquata	4	32	46	58.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiametrus Lunæ scrup. 16' 5″; & proinde ipsa diametrus scrup. 32' 10″, congruens cum observata.

Quoniam verò Luna in hac observatione erat circà mediam longitudinem, manifestum est semidiametrum Lunæ in media longitudine esse paulò majorem scrup. 16' 5″, puta scrup. 16' 18″; cujus tangens est particul. $\frac{474}{100000}$. Est igitur semidiameter Lunæ Apogeæ scrup. 15' 0″: & Perigeæ scrup. 17' 49″. Nam

Ut 108600 distantia Lunæ Apogeæ, ad 474, ita 100000, ad 436 tangentem semidiametri Lunæ Apogeæ, scrup. 15' 0″.

Item ut 91400 distantia Lunæ Perigeæ, ad 474, ita 100000, ad 518 tangentem semidiametri Lunæ Perigeæ, scrup. 17' 49″.

OBSERVATIONES SEMIDIAMETRORUM UMBRÆ.

Observatio Prima.

ANno Christi 1580, 31 die Januarii fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium vir nobilis *Tycho Brahæus* observavit Uraniburgi in Dania, horis à meridie 10 9′. Vide primum librum *Progymnasmatum Tychonis*, pag. 20.

Defecit autem proximè tota Luna, adeò ut particula lucis residua discerni à parte obscurata vix potuerit. Semidiametrus verò Lunæ erat scrup. 15′ 23″, ejusque latitudo borea scrup. 24′ 57″. Summa utriusque scrup. 40′ 20″; quanta fuisset semidiametrus Umbræ, si Defectus præcisè fuisset Digitorum 12. Verùm quia luminis particula exigua fuit reliqua, certum est semidiametrum Umbræ vix excessisse scrupula prima 40′.

Calculus noster suffragatur. Nam ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1579, dies 30, horæ sub Meridiano Goesano 9 27′ apparenter, examinatim 9 36′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 12′, dies 39, scr. 24′ 0″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	4	59	40.
Anomalia Centri	0	9	59	20.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	54.
Anomalia Orbis media	0	48	9	21.
Anomalia Orbis æquata	0	49	30	15.

Cum qua excerpitur è Canone semidiametrorum Lunæ & Umbræ, semidiametrus Lunæ scrup. 15′ 23″, & semidiametrus Umbræ scrupula 40′ 1″. Quæ cum Observatione exactè conveniunt.

Observatio Secunda.

ANno Christi 1598, die 10 Februarii fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium observavimus Goesæ horis à meridie 17 23′; deficiebantque tunc Digiti 11⅖ ob Austro.

Erat autem tunc Lunæ semidiametrus scrup. 15′ 21″, & latitudo Lunæ borea scrupula 26′ 8″. Quarum aggregatum scrup. 41′ 29″, esset pro Umbræ semidiametro, si defecissent præcisè Digiti 12. Sed salva fuerunt 36′ scrupula unius Digiti, hoc est scrup. 1′ 33″ diametri Lunæ. Itaque semidiameter Umbræ fuit scrup. 39′ 56″.

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Nam à principio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1597, mensis unus, dies 9, horæ sub Meridiano Goesano 17 23′ apparenter, examinatim horæ 17 29′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 42″ 2′, dies 24, scrup. 43′ 42″ ½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	3	5	4	16.
Anomalia Centri	0	10	8	32.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	22	8.
Anomalia Orbis media	0	45	23	18.
Anomalia Orbis æquata	0	46	45	26.

Cum qua datur ex Conone semidiametrorum Lunæ & Umbræ, semidiameter Lunæ scrup. 15′ 21″, & semidiameter Umbræ scrup. 39′ 56″; observationi consentientes.

Observatio Tertia.

ANno Christi 1601, 29 die Novembris fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium observavimus Goesæ, horis à meridie 6 12′, deficiebantque ab Austro Digiti 10⅓.

Quan-

Quantum etiam Defectum *Keplerus* observavit Pragæ. Scribit enim in *Astronomia Optica* pag. 372, sibi paulò minorem Defectum esse visum eo qui in Lunaribus *Tychonis* pingitur, qui est Digitorum 10 56'.

Erat autem tunc Luna ferè Perigæa, ejusque semidiametrus scrup. 17' 49", & latitudo borea scrup. 32' 32". Summa utriusque scrup. 50' 21"; quanta certè fuisset Umbræ semidiametrus, si Defectus fuisset Digitorum 12 præcisè. Atqui salvus adhuc fuit Digitus 1½, hoc est, scrup. 4' 2" diametri Lunæ. Aufer ea ex scrup. 50' 21", & residua erit semidiametrus Umbræ scrup. 46' 19". Tabulæ nostræ Astronomicæ adstipulantur. Nam ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Juliani pleni 1600, menses communes 10, dies 28, horę sub Meridiano Goesano 6 12' apparenter, examinatim 5 58'. Hoc est, Sexag. dierum 2''' 42'' 25', dies 32, scrup. 14' 55". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	2	59	58	43.
Anomalia Centri	5	59	57	26.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda				17.
Anomalia Orbis media	2	53	19	16.
Anomalia Orbis æquata	2	53	18	59.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ & Umbræ, semidiameter Lunæ scrup. 17' 49", & semidiameter Umbræ scrup. 46' 19", omninò ut nos observavimus.

Porrò cùm ex hac observatione manifestum sit, semidiametrum Umbræ in transitu Lunæ Perigęæ esse scr. 46' 19"; consequens est semidiametrum Umbræ in transitu Lunæ Apogęæ esse scrup. 39'. Luna enim Apogæa distat à centro Terræ partic. 108600, quarum radius Orbis Lunæ est 100000; & Luna Perigæa particul. 91400. Est igitur

Ut 100000 ad 1347$\frac{3}{10}$ tangentem Umbræ Perigęæ, ita 91400 ad 1231$\frac{4}{10}$. Et proinde, ut 108600 ad 1231$\frac{4}{10}$, ita 100000 ad 1134 tangentem Umbræ Apogęæ scrup. 39'. Quod erat ostendendum.

OBSERVATIONES SEMIDIAMETRORUM SOLIS.

Observatio Prima.

Anno à Nabonassare 163, qui fuit annus tertius Olympiadis 48ᵉ, 13 die Tybi, Sol totus defecit circà Sardes in Lydia: item in Hellesponto, & circà Hellespontum, ut nihil de eo appareret. *Herodotus* libro II. & *Plinius* libro II cap. 2. Item *Theon* in Commentariis super caput undecimum libri VI *Magni Operis Ptolemæi*; & *Cleomedes* libro II cap. 3.

Erat autem tunc Luna ferè Perigæa, & ob id semidiameter ipsius scrup. 17' 47", uno saltem scrupulo primo major semidiametro Solis, eò quod totum Solem occultabat cum mora. Consentaneum igitur est Solis semidiametrum fuisse scr. 16' 47". Idque in Apogęo.

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Nam ab initio annorum Nabonassaris ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Ægyptii 162, menses 4, dies 12, horæ sub Sardensi Meridiano 4 38', sub Goesano 2 49'. Hoc est, Sexagenæ dierum 16'' 27', dies 42, scrup. 7' 2"½. Quibus debentur hi motus.

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis Solis à med. Æquin.	0	59	26	45.
Anomalia Centri	4	49	48	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	54	36.
Apogæi medius	0	54	11	16.
Apogæi æquatus	0	59	5	52.
Anomalia Orbis vera	0	0	20	53.

Erat igitur Sol Apogæus, ejusque semidiametrus ex Canone semidiametrorum Solis datur scrup. 16' 47", observationi respondens.

Lu-

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	0	1	9	14.
Anomalia Centri	0	2	18	28.
Prosthaphæresis Centri addenda			18	28.
Anomalia Orbis media	2	47	15	7.
Anomalia Orbis æquata	2	47	33	35.

Erat igitur Luna ferè Perigæa, ejusque semidiameter ex Canone semidiametrorum Lunæ depromitur scrup. 17' 47", conveniens cum eo quem supra adduximus.

Observatio Secunda.

Anno Christi 1601, 14 die Decembris fuit Eclipsis Solis, cujus medium conspeximus Goesæ horâ 1 51' à meridie. Apparebat autem tunc totus Lunæ orbis intra Solis orbem. Nam boreales Luminarium limbi coincidebant, formabantque angulum contactus. Austrinus autem Lunæ limbus distabat ab austrino Sòlis limbo scrupulis 6'¾ ferè. Itaque tota diametrus Lunæ apparens, cum scrupulis 6'¾, æquabat totam Solis diametrum: Erat autem diametrus Lunæ vera scrup. 30' 0", & apparens scrup. 29' 15". Hæc igitur cum scrup. 6'¾, componebat totam Solis diametrum scrup. 36' ferè. Versabatur autem tunc Sol in Perigæo, & Luna in Apogæo. Quare Solis Perigæi semidiameter erat scrup. 17' 59".

Calculus noster suffragatur. Nam à principio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1600, menses communes 11, dies 13, horæ sub Meridiano Goesano, 1 9'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42" 25', dies 47, scrup. 2' 52"½. Quibus debentur hi motus.

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis à medio Æquinoctio	4	32	46	37.
Anomalia Centri	3	12	14	43.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	15	30.
Apogæi medius	1	35	12	5.
Apogæi æquatus	1	36	27	35.
Ergò Anomalia Orbis vera	2	56	19	2.

Erat ergò Sol ferè Perigæus, ejusque semidiameter, ex Canone semidiametrorum Solis datur scrup. 17' 59", idem cum observato.

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	0	0	23	36.
Anomalia Centri	0	0	47	12.
Prosthaphæresis Centri addenda			6	18.
Anomalia Orbis media	0	6	40	27.
Anomalia Orbis æquata	0	6	46	45.

Erat igitur Luna quasi Apogæa, ejusque semidiametrus, ex Canone semidiametrorum Lunæ datur scrup. 15' 0". Diametrus igitur Lunæ vera erat scrup. 30' 0"; & apparens scrup. 29' 15", congruens cum observata.

Observatio Tertia.

Anno Christi 1560, 21 die Augusti, Sol totus Conimbriæ circà meridiem non modico tempore obscuratus latuit; tenebrèque fuerunt nocturnis quodammodo majores, adeò ut vix quisquam videre posset quo pedem poneret, stellæque ipsæ in cœlo clarissimè apparerent. *Clavius* in *Commentario* super IV caput *Sacrobosci*.

Distabat autem tunc Luna ab Apogæo gradibus ferè 44, & proinde diameter Lunæ erat scrup. 34' 40". Oportet autem Solis diametrum, diametro Lunæ saltem scrupulò di-

dimidio fuiſſe majorem, ut totus à Luna cum mora occultari poſſet. Conſentaneum ergò eſt Solis diametrum tunc fuiſſe ſaltem ſcrup. 34′ 10″.

Tabulæ noſtræ Aſtronomicæ aſſentiuntur. Nam ab initio annorum Chriſti, ad hanc Luminarium Synodum, ſunt anni Juliani ſolidi 1559, menſes biſextiles 7, dies 20, horæ ſub Meridiano Goeſano, o 49′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 38″ 14′, dies 17, ſcrup. 2′ 2″½. Quibus debentur hi motus.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	2	39	21	0.
Anomalia Centri	3	7	17	4.
Proſthaphæreſis Centri addenda			45	42.
Apogæi medius	1	34	25	33.
Apogæi æquatus	1	35	11	15.
Anomalia Orbis æquata	1	4	9	45.

Cum qua datur ex Canone ſemidiametrorum Solis, ſemidiametrus Solis ſcrup. 17′ 6″: ipſaque diametrus ſcrup. 34′ 12″; dimidio ferè ſcrupulo minor diametro Lunæ.

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius à Sole	0	1	51	21.
Anomalia Centri	0	3	42	42.
Proſthaphæreſis Centri addenda			29	41.
Anomalia Orbis media	2	15	50	7.
Anomalia Orbis æquata	2	16	19	48.

Cum qua datur ex Canone ſemidiametrorum Lunæ, ſemidiametrus Lunæ ſcrupul. 17′ 20″; & proinde ipſa diametrus ſcr. 34′ 40″, dimidio ferè ſcrupulo major diametro Solis.

Observatio Quarta.

Anno Chriſti 1567, die 9 Aprilis, *Chriſtophorus Clavius* conſpexit Romæ Eclipſin Solis centralem circà meridiem. Luna verò non obſcurabat totum Solem, ſed reliquus erat ex Sole circulus quidam exilis, Lunam circumcircà lucens. *Clavius* in *Commentariis* ſuper 4 caput *Sacrobosci*.

Diſtabat verò Luna ab Apogęo gradibus ferè 100, & proinde ipſius ſemidiameter erat ſcrup. 16′ 27″. Semidiameter verò Solis excedebat ſemidiametrum Lunæ, ſaltem beſſe unius ſcrupuli: ergò ſemidiameter Solis erat ſcrupulorum ſaltem 17′ 7″.

Tabulæ noſtræ Obſervationi exactè reſpondent. Nam à principio annorum Chriſti ad hanc Luminarium Copulam, ſunt anni Juliani pleni 1566, menſes communes tres, dies 7, horæ ſub Meridiano Goeſano 22 48′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 38″ 54′, dies 38, ſcrup. 57′ 0″. Quibus debentur hi motus.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	0	26	30	15.
Anomalia Centri	3	8	4	50.
Proſthaphæreſis Centri addenda			50	30.
Apogæi medius	1	34	33	0.
Apogæi medius æquatus	1	35	23	30.
Anomalia Orbis æquata	4	51	6	45.

Cum qua datur ex Canone ſemidiametrorum Solis, ſemidiameter Solis ſcrupul. 17′ 9″, obſervationi conſentiens.

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	0	6	48	38.
Anomalia Centri	0	13	37	16.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	49	56.
Anomalia Orbis media	1	38	8	12.
Anomalia Orbis æquata	1	39	58	8.

Cum

Cum qua datur ex Canone ſemidiametrorum Lunæ, ſemidiametrus Lunæ ſcrup. 16' 27", ſcrupulis 0' 42" minor ſemidiametro Solis.

Atque hæ quidem ſunt obſervationes diametrorum Solis, exactæ prorſus, & indubitatæ. Ex quibus, inter cætera, hoc manifeſtum eſt, Solem non dimidio Eccentricitatis intervallo à nobis recedere, ſed Eccentricitate totâ. Itaque Æquante circulo in Sole non eſt opus, contra quàm cenſuit *Keplerus*. Vide ipſius *Aſtronomiam Opticam* pag. 330.

QUINTA CLASSIS OBSERVATIONUM LUNARIUM.

Obſervationes Parallaxium Lunæ in circulo altitudinis.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Chriſti 1600, die 11 Martii, horis à Meridie 6, obſervavimus Goeſæ per amplum Quadrantem conflatum ex ære, altitudinem ſupremi Lunæ limbi in Meridiano, grad. 64 7'½. Semidiameter autem Lunæ erat ſcrup. 16'½. Ergò altitudo centri Lunæ erat grad. 63 51'. Vera autem altitudo centri Lunæ fuit grad. 64 17'½; & proinde Parallaxis altitudinis Lunæ ſcrup. 26' 30".

Ab initio annorum Chriſti ad hanc obſervationem ſunt anni Juliani pleni 1599, menſes biſextiles duo, dies 10, horæ ſub Meridiano Goeſano 6, apparenter ſimul & exactè. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2''' 42" 15', dies 4, ſcrup. 15'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	30	13	0.
Proſthaphæreſis addenda			12	38.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus ab Æquin. medio	5	59	12	18.
Medius motus ab Æquinoctio vero	5	59	24	56.
Verus motus Solis in grad.		1	24	21 ♈.
Aſcenſio recta Solis temp. 1 18'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	1	24	12	24.
Anomalia Centri	2	48	24	48.
Proſthaphæreſis Centri addenda		3	37	34.
Scrupula propott. 59'½.				
Anomalia Orbis media	4	8	31	39.
Anomalia Orbis æquata	4	12	9	13.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		7	30	47.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	1	23	37	20.
Ergò Luna erat, in Orbe ſuo, in grad.		1	8	7 ♋.
Sed in Ecliptica in grad.		1	13	57 ♋.
Latitudinis medius	0	56	22	58.
Latitudinis verus	1	3	53	45.
Vera igitur latitudo Lunæ erat		2	18	50 borea.
Declinatio Lunæ		25	48	30 borea.
Aſcenſio recta temp. 9t 22'.				

Adde verò ad elevationem Æquatoris Goeſanam grad. 38 29', Declinationem Lunæ boream grad. 25 48'½, & conflabitur altitudo centri Lunæ meridiana vera grad. 64 17'½. Datur autem ex Tabulis noſtris Parallaxis Lunæ horizontalis ſcrup. 60' 8", & Parallaxis altitudinis Lunæ ſcrupul. 26' 31". Aufer hanc ex altitudine Lunæ meridiana vera grad. 64 17'½, & reſidua erit altitudo Lunæ meridiana viſa, grad. 63 50' 59", inſenſibiliter differens ad obſervata.

Ob-

Observatio Secunda.

ANno Christi 1601, die 29 Novembris, horis à meridie 12 15', observavimus Goesæ altitudinem Lunæ meridianam per amplum Quadrantem grad. 61 25'. Vera autem fuit grad. 61 55'½. Ergò Parallaxis altitudinis Lunæ scrup. 30' 30". Accepimus autem hanc altitudinem per Lunæ umbram, eodem modo quo Solis altitudines interdiu capiuntur. Nam cùm Luna esset Perigæa, tantum luminis communicabat terris, ut umbra superioris dioptræ in plano inferioris commodè discerni posset. Itaque hæc Observatio admodum fuit certa.

Sunt autem ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem anni Juliani pleni 1600, menses communes 10, dies 28, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 12 15', exactè 12 1'. Id est, Sexagenæ dierum 2''' 42" 25', dies 32, scrup. 30' 2"½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
ÆQVINOCTIORVM.				
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	34	41.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Solis ab Æquin. medio	4	18	26	19.
Medius motus ab Æquinoctio vero	4	18	38	49.
Verus motus in grad.		18	0	39 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 256 56'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	3	3	3	6.
Anomalia Centri	0	6	6	12.
Prosthaphæresis Centri addenda			49	49.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	56	36	52.
Anomalia Orbis æquata	2	57	26	41.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			14	20.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	1	21	41	55.
Ergò Luna erat in Orbe suo, in grad.		21	27	35 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		21	28	12 ♊.
Medius motus latitudinis	1	27	43	51.
Verus motus latitudinis	1	27	29	31.
Ergò latitudo Lunæ vera			13	7 borea.
Declinatio Lunæ		23	26	30. borea.
Ascensio recta tempor. 80 40'.				

Altitudo verò Æquinoctialis Goesæ est grad. 38 29', quæ cum Declinatione Lunæ borea grad. 23 26'½, componit altitudinem centri Lunæ meridianam veram grad. 61 55'½. Datur verò ex Tabulis nostris Parallaxis Lunæ horizontalis scrup. 63' 39", & Parallaxis altitudinis scrup. 30' 28"; quæ ablata ex altitudine Lunæ meridiana vera grad. 61 55'½, relinquit visam grad. 61 25' 2", insensibiliter differentem ab observata grad. 61 25'.

Observatio Tertia.

ANno Christi 1602, die 26 Septembris, horis à meridie 16 59', observavimus Goesę altitudinem Lunæ meridianam per amplum Quadrantem æreum grad. 59 39'. Vera autem altitudo fuit grad. 60 12'½, & proin Parallaxis altitudinis Lunæ scrup. 33' 30".

Capta verò etiam hæc altitudo est per Lunæ umbram. Quamobrem & hæc Observatio valde fuit certa.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1601, menses communes 8, dies 25, horę sub Meridiano Goesano apparenter 16 59', exactè 16 40'. Hoc est, Sexag. dierum 2''' 42" 30', dies 33, scr. 41' 40". Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	1	50	45	4.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis ab Æquinoctio medio	3	15	18	32.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	15	31	2.
Motus Solis verus in grad.		13	31	30 ♎.
Ascensio recta Solis temp. 192 25'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Lunæ à Sole	4	14	49	44.
Anomalia Centri	2	29	39	28.
Prosthaphæresis Centri addenda		8	44	48.
Scrupula proportionalia 56'½.				
Anomalia Orbis media	2	31	42	26.
Anomalia Orbis æquata	2	40	27	24.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	51	45.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	1	30	20	46.
Ergò Luna erat in Orbe suo, in grad.		27	29	1 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		27	24	38 ♊.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	52	19	40.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	49	27	55.
Ergò latitudo Lunæ vera grad.		1	44	52 austrina.
Declinatio Lunæ grad.		21	43	30 borea.
Ascensio recta temp. 87 10'.				

Quoniam verò Æquinoctialis attollitur Goesæ grad. 38 29', & Declinatio Lunæ erat grad. 21 43'½ borea, prodit hinc altitudo Meridiana Lunæ vera grad. 60 12'½. Datur autem ex Tabulis nostris Parallaxis Lunæ horizontalis scrup. 66' 16", & Parallaxis altitudinis scrup. 33' 30". Auferatur hæc ex altitudine Lunæ meridiana vera grad. 60 12'½, & remanebit visa grad. 59 39'; nihil differens ab observata.

Et hæ quidem sunt observationes Parallaxium Lunæ in circulo altitudinis: ex quibus manifestè ostenditur Lunam Apogæam in Noviluniis & Pleniluniis abesse à centro Terræ semidiametris Terræ 64 10'.

SEXTA CLASSIS OBSERVATIONUM LUNARIUM.

Observationes Noviluniorum Eclipticorum, vel Eclipsium Solarium.

Eclipsis Prima.

Anno 3 Olympiadis quadragesimæ octavæ, ultimo die Thargelionis, undecimi mensis Græcorum, cùm Lydi & Medi æquo marte inter se pugnarent, accidit durante conflictu, ut ex die repentè nox efficeretur. Causa verò tam repentinæ mutationis, erat Eclipsis Solis omnium maxima; quam *Thales Milesius* futuram eo tempore Ionibus prædixerat. *Herodotus* Libro 1, *de bello Lydos inter & Medos*. Item *Plinius* Libro 2, cap. 2.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Ægyptii 162, menses 4, dies 12, horæ 2 49' sub Meridiano Goesano. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	4	12	1	59.
Prosthaphæresis addenda		1	10	38.

So-

SOLIS.	Sex.	gr.	'	"
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	0	59	26	45.
Anomalia Centri	4	49	48	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	54	36.
Apogæi medius	0	54	11	16.
Apogæi æquatus	0	59	5	52.
Anomalia Orbis vera	0	0	20	53.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			0	1.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	1	0	37	23.
Ergò Sol erat in grad.		0	37	22 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 58 24'.				

LUNAE.	Sex.	gr.	'	"
Medius motus Lunæ à Sole	0	1	9	14.
Anomalia Centri	0	2	18	28.
Prosthaphæresis Centri addenda			18	28.
Scrupula proportion. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	47	15	7.
Anomalia Orbis æquata	2	47	33	35.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	9	36.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	1	1	46	37.
Ergò Luna erat in grad.		0	37	1 ♊.
Medius motus latitudinis	4	35	4	55.
Verus motus latitudinis	4	33	55	19.

Propter æquationem dierum naturalium, addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 12', & propter æquationem temporis in Luna auferenda sunt à tempore medio scrupula horæ 36'. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horis à meridie 2 25': in Lydia autem propè Sardes, sub latitudine grad. 38, & longitudine temp. 59, facta eadem est horis à meridie 4 39'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr. 50' 32". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 34' 11"; visus inter horam quartam & quintam scr. 28' 53", inter quintam & sextam scr. 31' 48", inter sextam & septimam scr. 34' 22". Sol occupabat occidentalem quadrantem. Ergò visa conjunctio sequebatur veram horà 1 35', & Eclipsis medium fuit Sardibus in Lydia horis à meridie 6 15'. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	55	0.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	25	22.
Latitudo Lunæ borea vera	25	15.
Ergò latitudo Lunæ austrina visa	0	7.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunæ	17	47.
Summa semidiametrorum	54	34.
Scrupula deficientia	34	27.
Ergò Digiti Ecliptici 12 20'.		

Totus igitur Sol defecit cum mora, diesque adeo in noctem versus est; omnibus modis ut *Thales Milesius* Ionibus prædixerat.

Est autem hæc Eclipsis omnium maxima quæ in Sole unquam contigere. Luna enim erat ferè Perigæa, & Sol versabatur in Apogæo; in quo loco idem maximè à Luna Perigæa obscuratur. Hinc etiam est, quod *Hipparchus* eandem adhibuerit in libro *De Magnitudinibus & intervallis trium corporum, Solis, Lunæ, & Terræ.* Fuit enim ad ea ipsa demonstranda maximè idonea; præsertim cùm diversis in locis à præstantibus Astronomis fuerit observata. *Theon* enim in *Commentariis* super caput XI, libri 6 *Magni Operis Ptolemæi*, scribit hanc Eclipsin in locis quæ sunt circa Hellespontum in toto Sole accuratè esse factam, ut nihil de eo appareret. Et *Cleomedes* librii II capite 3 testatur, Solem totum in Hellespontо de-

deficientem, observatum esse in Alexandria, quintâ parte Diametri salvâ reliquâ deficere. Quæ certè ita esse, ut ab Artificibus annotata sunt, nos numeris nostris perspicuè comprobabimus.

I.

PRimùm enim, Solem totum defecisse in Hellesponto sub latitudine grad. 40, & longitudine temp. 55, ita ostenditur. Addatur in Hellesponto propter Meridianorum discrimen hora 1 58', dabiturque veræ conjunctionis Luminarium tempus in Hellesponto horis à meridie 4 23'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 48' 7". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 34' 11"; visus inter horam quartam & quintam scrupul. 29' 11"; inter quintam & sextam scrupul. 35' 32". Sol versabatur in Quadrante occidentali. Quare visa conjunctio sequebatur veram horâ 1 35', mediumque Eclipsis in Hellesponto conspectum est, horis à meridie 5 58'. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	53	46.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	26	5.
Vera latitudo Lunæ borea	25	10.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	0	55.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunæ	17	47.
Summa semidiametrorum	34	34.
Scrupula deficientia	33	39.

Ergò Digiti Ecliptici 12 2'.

Totus itaque Sol defecit in Hellesponto, omnibus modis ut *Cleomedes* & *Theon* referunt.

II.

SEcundò, in Alexandria Ægypti, sub latitudine grad. 31, & longitudine tempor. 59½, salvam fuisse quintam Diametri partem, & reliquam defecisse, demonstratur hoc modo. Addantur propter Meridianorum discrimen Alexandriæ horæ 2 20', & prodibit veræ Luminarium copulæ tempus Alexandriæ horis à meridie 4 45'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 53' 43". Motus horarius Lunæ à Sole verus scr. 34' 11". Visus inter horam quartam & quintam scrupul. 28' 53"; inter quintam & sextam scrupul. 31' 38"; inter sextam & septimam scrupul. 34' 34". Sol erat in Quadrante occidentali. Ergò visa conjunctio sequebatur veram horâ 1 40', & Eclipsis Medium Alexandriæ conspectum est horis à meridie 6 25'. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	57	30.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	19	30.
Vera latitudo Lunæ borea	25	30.
Ergò latitudo Lunæ visa borea	6	0.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunæ	17	47.
Summa semidiametrorum	34	34.
Scrupula deficientia	28	34.

Ergò Digiti Ecliptici 10 12'.

Scrupula salva fuerunt 6' 0", quę sunt quinta pars scr. 30' quantam Veteres taxarunt apogęi Solis diametrum. Calculus ergò noster cum animadversione Veterum exactè convenit.

Manifestum porro est ex iis quæ nunc demonstrata sunt, Eclipsin Solis quâ *Hipparchus* usus est in demonstranda magnitudine trium corporum, Solis, Lunæ, & Terræ, eorumque inter se distantiis, eandem esse quam *Thales* Ionibus prædixerat. Cadunt enim in hanc omnes apparentiæ, quas in illa notarunt *Herodotus*, *Plinius*, *Cleomedes* & *Theon*.

Se-

Secundò apparet Calculum nostrum Astronomicum prorsus esse indubitatum, quia omnes illas apparentias à Veteribus notatas, exactissimè refert. Quæ duo in hac Eclipsi observatu digna sunt.

Eclipsis Secunda.

ANno Christi 1560, 11 Augusti circà meridiem, Sol totus non modico tempore, Conimbriæ in Lusitania latuit, sub latitudine grad. 40, & longitudine temporum 10 45′. Tenebræ erant nocturnis quodammodò majores. Neque enim quo pedem poneret videre quis poterat, stellæque in cœlo clarissimè apparebant. Aves etiam, mirabile dictu, præ tantæ obscurationis horrore, ex aëre in terram decidebant. *Clavius* in *Commentario* super 4 caput *Sacrobosci*.

Ab annorum Christi principio ad hunc Luminarium congressum, sunt anni Juliani solidi 1559, menses bisextilis anni septem, dies 20, horæ sub Goesano Meridiano 0 49′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	41	55	5.
Prosthaphæresis addenda			23	3.
Solis.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	2	39	21	0.
Anomalia Centri	3	7	17	4.
Prosthaphæresis Centri addenda			45	42.
Scrupula proportionalia 0′.				
Apogæi medius	1	34	25	33.
Apogæi æquatus	1	35	11	15.
Anomalia Orbis vera	1	4	9	45.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	46	10.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	2	39	44	3.
Ergò Sol erat in grad.		7	57	53 ♍.
Ascensio recta Solis temp. 159 49′.				
Lunæ.	*Sex.*	*gr.*	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	0	1	51	21.
Anomalia Centri	0	3	42	42.
Prosthaphæresis Centri addenda			29	41.
Scrupula proportion. 0′.				
Anomalia Orbis media	2	15	50	7.
Anomalia Orbis æquata	2	16	19	48.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	37	20.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	2	41	35	24.
Ergò Luna erat in grad.		7	58	4 ♍.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	29	6	42.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	25	29	22.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 6′. Quare vera Luminarium copula facta est Goesæ, horâ à meridie 0 55′. Conimbriæ verò quæ occidentalior est horâ 0 59′, eadem Luminarium conjunctio facta est horâ ante meridiem 11 56′, hoc est circa meridiem. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 14′ 22″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 33′ 0″. Visus scrup. 21′ 44″. Sol versabatur in Quadrante orientali. Itaque apparens Synodus antecedebat veram scrup. horę 39′, adeoq; medium Eclipsis fuit Conimbrię horâ 11 17′ ante meridiem. Datur tunc Pa-

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	21	42.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	25	28.
Latitudo Lunæ borea vera	25	29.
Ergò latitudo Lunæ borea visa	0	1.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunæ	17	20.
Summa semidiametrorum	34	26.
Scrupula deficientia	34	25.
Ergò Digiti Ecliptici 12 4′.		

Quare Sol totus defecit Conimbriæ cum mora, sed breviori quam *Clavius* annotavit. Scribit enim Solem non modico tempore latuisse. Quæstio igitur est de causa longioris moræ? Respondeo, Defectum apparentem majorem fuisse vero propter contractum Solare lumen. Quotiescunque enim Luna totum ferè Solem intercipit, contrahit se Solis lumen, & proinde Solis semidiameter minor apparet justo scrupulis saltem 0′ 45″. Secus fit cùm Luna à Sole intercipitur. Dilatat enim se tunc undique lumen Solis, & proinde Lunæ semidiameter apparet minor justo, saltem scrupul. 0′ 45″. Utriusque casus exempla minimè obscura dabimus suis locis. In præsenti verò Eclipsi insigne habemus exemplum primi casus. Luna enim totum Solem intercipiebat, majorique etiam angulo spectabatur quam Sol. Contrahebat igitur se tunc Solis lumen, & semidiameter Solis visualis apparebat minor justo scrupulis 0′ 45″. Erat ergò is scrupulorum 16′ 21″, & totus Diameter scrupulorum 32′ 42″. Hic autem cum scrupulis deficientibus 34′ 25″, præbet Eclipticos Digitos 12 38′. Ex quibus colligitur Solem horæ semisse, vel saltem triente, totum latuisse. Quod cum annotatione *Clavii* egregiè convenit.

II.

Animadversa quoque est hęc Eclipsis Bruxellis in Brabantia, sub latitudine gr. 51, & longitudine temp. 26 0′. Ejusq; finis ibidem deprehensus est, per Quadrantem, cujus peripheria erat quinq; pedum, horâ à meridie 1 48′ proximè. *Stadius* in *Ephemeride* anni 1560.

Calculus noster observationi exactè respondet. Nam propter discrimen Meridianorum addenda sunt Bruxellis scrupula horæ 2′. Vera igitur synodus Bruxellis fuit horâ à meridie 0 57′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 6′ 39″. Motus Horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 33′ 0″. Apparens scrupul. 24′ 0″. Sol erat in orientali Quadrante, Quare visa synodus antecedebat veram scrupul. horæ 16′, & Eclipsis medium erat Bruxellis horâ à meridie 0 41′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	9	3.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	40	18.
Vera latitudo Lunæ borea	24	23.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	15	55.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunæ	17	20.
Summa semidiametrorum	34	26.
Scrupula deficientia	18	31.
Ergò Digiti Ecliptici 6 31′.		

Scrupula incidentiæ 30′ 31″. Tempus ἀπεκλιψέως horæ 1 6′. Ergò finis Eclipsis Bruxellis horâ à meridie 1 47′. observationi consentiens.

III.

Observarunt etiam hanc Eclipsin *Tilemannus Stella*, & *Paulus Fabricius*, Viennæ Austriæ, sub latitudine grad. 48 23′, & longitudine temporum 38 0′. Conspexeruntque initium horâ à meridie 0 50′, & finem horis à meridie 2 15′, lege, horis 2 55′. Duravit enim Eclipsis horas duas cum scrupul. 5′. In medio Eclipsis defecerunt ab Austro Digiti 5½. *Gerardus Mercator* in *Chronologia*.

Cal-

Calculus noster cum observatione congruit. Addantur enim Viennæ propter differentiam Meridianorum scrup. horę 54', prodibitque tempus verę Luminarium copulę, Viennę Austriæ horâ à meridie 1 49'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 3' 16". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 33' 0". Visus scrup. 24' 46". Sol occupabat occidentalem Quadrantem. Ergò visa copula sequebatur veram scrup. horæ 8'; & proinde medium Eclipsis erat Viennæ Austriæ horâ à meridie 1 57'. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	4	22.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	43	48.
Latitudo Lunæ borea vera	23	31.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	20	17.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunæ	17	20.
Summa semidiametrorum	34	26.
Scrupula deficientia	14	9.

Ergò Digiti Ecliptici 4 58', hoc est, Digiti quinque proximè.

Scrupula incidentiæ 27' 48". Tempus incidentiæ horæ 1 7'. Tempus repletionis horæ 1 2'. Cœpit ergò Eclipsis horâ à meridie 0 50'; desiit horis à meridie 2 59'. Vix aliter quam Viennæ fuit observatum.

ECLIPSIS TERTIA.

ANno Christi 1567, nono die Aprilis; *Christophorus Clavius* denuò animadvertit Eclipsin Solis centralem, Romæ, sub latitudine grad. 42, & longitudine temp. 36 15', circa meridiem. Luna verò non obscurabat totum Solem, ut in Eclipsi anni 1560, sed reliquus erat circulus quidam exilis Lunam circumcirca lucens. *Christophorus Clavius* in *Commentariis* super 4 caput *Sacrobosci*.

Ab initio annorum Christi ad hanc Luminarium Synodum sunt anni Juliani pleni 1566, menses communes tres, dies 7, horæ sub Meridiano Goesano 22 48'. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	43	18	33.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			21	20.
SOLIS.	Sex.	gr.	'	"
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	0	26	30	15.
Anomalia Centri	3	8	4	50.
Prosthaphæresis Centri addenda			50	30.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	34	33	0.
Apogæi æquatus	1	35	23	30.
Anomalia Orbis vera	4	51	6	45.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	50	53.
Medius Solis à vero Æquinoctio	0	26	51	35.
Ergò Sol erat in grad.		28	42	28 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 26 40'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'	"
Medius Lunæ à Sole	0	6	48	38.
Anomalia Centri	0	13	37	16.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	49	56.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	38	8	12.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Orbis æquata	1	39	58	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	57	45.
Lunæ medius ab Æquinoctio vero	0	33	40	13.
Ergò Luna erat in grad.		28	42	28 ♈.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	29	29	6.
Latitudinis verus	1	24	31	21.

Propter æquationem dierum naturalium, addenda sunt ad tempus æquale scrupula horæ 7'. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horis à media nocte 10 55'; Romæ verò, quæ orientalior est Goesâ scrupul. horæ 43', horis à media nocte 11 38'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 6' 40". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 30' 47". Visus scrup. 20' 14". Et quia Sol occupabat occidentalem Quadrantem, apparens Synodus sequebatur veram scrupulis horæ 20'. Itaque medium Eclipsis fuit Romæ horis à media nocte 11 58', hoc est in ipso ferè meridie. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	10	22.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	27	40.
Latitudo Lunæ borea vera	27	46.
Ergò latitudo Lunæ visa borea	0	2.
Semidiameter Solis	17	9.
Semidiameter Lunæ verus 16' 27", apparens	15	42.
Differentia Semidiametrorum	1	27.

Quæ scrupulis 1' 25" major est latitudine Lunæ visâ. Quare totus Sol non defecit Romæ, sed exilis quidam circulus ex Sole prominebat, qui Lunam circumquaque lucebat; omni ratione ut *Clavius* Romæ spectavit.

I I.

OBservavit quoque hanc Eclipsin *Tycho Brahæus* Rostochii ad littus Maris Balthici, ejusque medium deprehendit in ipso quasi meridie. *Keplerus* in *Astronomia Optica*, pag. 297. Calculus noster cum observatione exactè convenit. Addantur enim Rostochii propter Meridianorum discrimen scrupula horæ 37', dabiturque vera Luminarium copula Rostochii, horis à media nocte 11 32'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 10' 8". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 30' 47". Visus scr. 22' 26". Sol peragrabat occidentalem Quadrantem. Ergò visa copula sequebatur veram scrupulis horę 27'. Et proinde Eclipsis medium Rostochii conspectum est horis à media nocte 11 59', hoc est, in ipso quasi meridie; omnibus modis ut à *Tychone Brahæo* observatum est. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	13	54.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	36	51.
Latitudo Lunæ borea vera	27	25.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	9	26.
Semidiameter Solis	17	9.
Semidiameter Lunæ	16	27.
Summa semidiametrorum	33	36.
Scrupula deficientia	24	10.

Ergò Digiti Ecliptici 8 26'.

Atqui *Tycho Brahæus* scribit in *Progymnasmatibus*, pag. 20, Eclipsin hanc Uraniburgi conspectam esse in meridie, & defecisse Digitos 6 29' ab Austro? Respondeo, *Tychonem* id quidem scribere, sed neutrum ab ipso esse observatum. Medium enim Eclipsis non potuit Uraniburgi esse in Meridie, cùm Rostochii à se visum scribat in ipso quasi Meridie. Differentia enim Meridianorum Rosthochii & Uraniburgi non est unius horæ scrupuli, ut *Tycho* perperam statuit; neq; duorum scrupulorum horę, ut *Christianus Longomontanus* vult; sed scrupulorum octo. Scribit enim *Tycho* in *Epistolis Astronomicis* pag. 72, Eclipsin Lunæ

quam

quam ipse anno Christi 1594, 7 die Novembris observaverat Uraniburgi horis à meridie 13 8′, vel (ut verius in *Progymnasmatibus* scribit pag. 20) horis 13 12′; animadversam esse ab *Henrico Brucao*, eximio apud Rostochienses Mathematico, Rostochii, horis à meridie 13 4′. Differunt igitur Uraniburgensis & Rostochiensis Meridiani, ex eorum observationibus, scrupulis horæ 8′. Adeoque medium Eclipsis Solaris Uraniburgi visum est, non in ipso meridie, ut *Tycho* vult, sed scrupulis horæ 7′ post meridiem: quod & calculo *Tychonico* probatur; qui teste *Keplero* dat scrupula horæ 10′ post meridiem. Quod ad Defectus magnitudinem attinet, certum est defecisse Uraniburgi plures Digitos quam 6 29′. Testatur enim doctissimus *Keplerus*, se in alia scheda à *Tychone* annotatos reperisse Digitos 9. Unde colligere promptum est, Defectum fuisse majorem Digitis 6 29′, & minorem Digitis 9; adeoque Digitorum 8 26′, ut habet noster calculus.

III.

EAndem Eclipsin animadvertit *Cornelius Gemma* Lovanii, sub latitudine grad. 50 50′, & longitudine temp. 26½: notavitque ipsius initium horâ 10 12′ ante meridiem; & finem paulò post horam à meridie 0½. In medio Eclipsis defecerunt Digiti ferè 9 ab Austro. *Cornelius Gemma Cosmocritices* libro 11, pag. 55.

Calculus noster observationi quamproximè respondet. Addantur enim Lovanii, propter discrimen Meridianorum scrup. horę 4′, & habebimus veram Synodum Lovanii, horis à media nocte 10 59′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 4′ 18″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 30′ 47″. Visus scrupul. 23′ 11″. Et quia Sol erat in occidentali Quadrante, visa copula sequebatur veram scrupulis horæ 12′. Quare medium Eclipsis fuit Lovanii horis à media nocte 11 11′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	6	1.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	37	6.
Latitudo Lunæ borea vera	28	7.
Ergò latitudo Lunæ visæ austrina	8	59.
Semidiameter Solis	17	9.
Semidiameter Lunæ	16	27.
Summa semidiametrorum	33	36.
Scrupula deficientia	24	37.

Ergò Digiti Ecliptici 8 36′.

Scrupula incidentiæ 32′ 22″. Tempus ἐμπτώσεως horæ 0 59′. Tempus ἀναπληρώσεως horæ 1 26′. Cœpit ergò Eclipsis Lovanii horis à media nocte 10 12′. Desiit horis à meridie 0 37′. Quæ cum observatione *Cornelii Gemmæ* exactissimè conveniunt.

ECLIPSIS QUARTA.

ANno Christi 1598, die 25 Februarii ante meridiem, observata est Eclipsis Solis Torgæ in Misnia, sub latitudine grad. 51 30′, & longitudine temp. 35 0′; eratque ea propemodum centralis. Luna enim intra Solis ambitum tota conspiciebatur, totusque Solis margo prominebat instar lucidi circuli circumcirca Lunam. Ita observavit Doctor *Jessenius* Torgæ in aulâ Principis. *Keplerus* in *Opticis* pag. 299 & 419.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Juliani pleni 1597, mensis communis unus, dies 23, horæ sub Goesano Meridiano 21 44′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	47	20.
Prosthaphæresis addenda			13	8.
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis à medio Æquinoctio	5	44	33	30.
Anomalia Centri	3	11	47	21.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	12	42.

	Sex.	gr.	ʹ.	ʺ.
Scrupula proportion. 1ʹ.				
Apogæi medius	1	35	7	48.
Apogæi æquatus	1	36	20	30.
Anomalia Orbis vera	4	8	13	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	53	24.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	44	46	38.
Ergò Sol erat in grad.		16	40	2 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 347 44ʹ.				

Lunae.	Sex.	gr.	ʹ.	ʺ.
Medius Lunæ à Sole	5	57	54	2.
Anomalia Centri	5	55	48	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			33	36.
Scrupula proportionalia 0ʹ.				
Anomalia Orbis media	3	50	36	44.
Anomalia Orbis æquata	3	50	3	8.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	59	12.
Medius Lunæ ab Æquin. vero	5	42	40	40.
Ergò Luna erat in grad.		16	39	52 ♓.
Latitudinis Lunæ media	4	35	57	38.
Verus latitudinis Lunæ	4	39	56	50.

Propter æquationem dierum naturalium subtrahenda sunt à tempore medio scrupula horæ 5ʹ. Ergò vera Luminarium conjunctio fuit Goesæ, horis à media nocte 9 39ʹ. Torgæ autem, quæ 38ʹ horæ scrup. orientalior est, horis 10 17ʹ. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 4ʹ 29ʺ. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 32ʹ 39ʺ. Visus scr. 24ʹ 8ʺ. Sol erat in Quadrante occidentali. Ergò apparens copula sequebatur veram scrupulis horæ 11ʹ, mediumque Eclipsis visum est Torgæ horis à media nocte 10 28ʹ. Datur tunc

	ʹ.	ʺ.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	6	2.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	51	19.
Latitudó Lunæ borea vera	52	17.
Ergò latitudo Lunæ borea visa	0	58.
Semidiameter Solis	17	34.
Semidiameter Lunæ verus scrup. 17ʹ 12ʺ, apparens	16	27.
Differentia semidiametrorum quæ major est latitudine Lunæ visâ.	1	7.

Ergò Sol totus non defecit Torgæ, sed exilis quidam circulus ex Sole prominens, circumcirca Lunam splendebat, omnibus modis ut Doctor *Iessenius* Torgæ spectavit.

II.

Observavimus & Nos eandem Eclipsin Goesæ in Zelandia, sub latitudine grad. 51 31ʹ, & longitudine temp. 25½: maximamque obscurationem deprehendimus, duabus horis cum triente plus minus ante medium diem. Erant enim tunc tenebræ tantæ, ut crepera nox videretur esse. Justa tamen Defectus magnitudo ob nubilum cœlum à nobis capi non potuit.

Calculus noster cum observatione congruit. Vera enim Luminarium copula fuit Goesæ, horis 9 39ʹ à media nocte. Datur tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 0ʹ 37ʺ. Motus horarius Lunæ à Sole verus, & visus scrup. 32ʹ 39ʺ. Sol erat in occidentali Quadrante. Ergò visa copula sequebatur veram uno horæ scrupulo: & proinde medium Eclipsis erat Goesæ horis à media nocte 9 40ʹ. Datur tunc

Pa-

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	0	39.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	53	36.
Latitudo Lunæ borea vera	51	47.
Ergò latitudo Lunæ austrina visa	1	49.
Semidiameter Solis	17	34.
Semidiameter Lunæ	17	12.
Summa semidiametrorum	34	46.
Scrupula deficientia	32	57.
Ergò Digiti Ecliptici 11 15′.		

Eclipsis Quinta.

Anno Christi 1601, 14 die Decembris fuit Eclipsis Solis, cujus medium animadvertimus Goesæ sextante horæ ante pomeridianam secundam. Distabat autem tunc austrinus Solis margo ab austrino Lunæ margine scrupulis 6′¾: marginesque Solis & Lunæ borei coincidebant; adeò ut totus Lunæ orbis intrà Solis orbem conspiceretur.

Ab initio annorum Christi ad hanc Luminarium copulam sunt anni Juliani pleni 1600, menses communes 11, dies 13, horæ sub Meridiano Goesano 1 9′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	35	11.
Prosthaphæresis addenda			12	9.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	4	32	46	37.
Anomalia Centri	3	12	14	43.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	15	30.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	12	5.
Apogæi æquatus	1	36	27	35.
Anomalia Orbis vera	2	56	19	2.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			8	23.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	4	32	58	46.
Ergò Sol erat in grad.		2	50	23 ♑.
Ascensio recta Solis temp. 273 7′.				
Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	0	0	23	36.
Anomalia Centri	0	0	47	12.
Prosthaphæresis Centri addenda			6	18.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	0	6	40	27.
Anomalia Orbis æquata	0	6	46	45.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			31	53.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	4	33	22	22.
Ergò Luna erat in grad.		2	50	29 ♑.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	40	10	53.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	39	39	0.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 7′. Quare vera Luminarium conjunctio fuit Goesæ horâ à meridie 1 16′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 11′ 17″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 27′ 16″. Visus scrup. 19′ 40″. Sol versabatur in Quadrante occidentali. Ergò visa conjunctio sequebatur veram scrupulis horæ 35′; & proinde medium Eclipsis erat Goesæ horâ à meridie 1 51′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	15	53.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	47	49.
Latitudo Lunæ borea vera	51	36.
Ergò latitudo Lunæ borea visa	3	47.
Semidiameter Solis	17	59.
Semidiameter Lunæ verus scrup. 15′ 0″, apparens	14	15.
Differentia semidiametrorum	3	44.

Quæ æqualis est latitudini Lunæ visæ. Totus igitur Lunæ orbis intrà Solis orbem conspiciebatur. Eminebant tamen reverâ supra Solis limbum boreum scrupula Diametri Lunæ 0′ 45″, quæ notari non poterant, propter extenuatum à Solis lumine, borealem Lunæ limbum. Aufer igitur scrupula 0′ 45″ ex vera Lunæ Diametro scrupul. 30′ 0″, & remanebunt intra Solis ambitum scrupula Diametri Lunæ 29′ 15″. Adde his distantiam austrinorum limborum scrup. 6′ 45″ & habebis veram Solis Diametrum scrupul. 36′ 0″. Quæ exactè cum numeris nostris convenit.

I I.

ANimadvertit quoque hanc Eclipsin, Cæsareæ Majestatis Mathematicus *Ioannes Keplerus* Pragæ Bohemorum, sub latitudine grad. 50 6′, & longitudine temp. 36½. Deprehenditque sub obscura scena, Eclipsis medium, circa horam à meridie 2 53′; ipsumque Defectum Digitis 8 majorem. Vide *Astronomiam Opticam* pag. 433.

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Pragæ scrupula horæ 44′. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Pragæ horis à meridie 2 0′. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat scrupul. 17′ 31″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 27′ 16″. Visus scrupul. 20′ 33″. Sol erat in Quadrante occidentali. Ergò visa Synodus sequebatur veram, scrupulis horæ 52′; & Eclipsis medium erat Pragæ horis à meridie 2 52′, omninò ut observavit *Keplerus*. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	23	19.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	45	13.
Latitudo Lunæ borea vera	52	14.
Ergò latitudo Lunæ borea visa	7	1.
Semidiameter Solis	17	59.
Semidiameter Lunæ	15	0.
Summa semidiametrorum	32	59.
Scrupula deficientia	25	58.

Ergò Digiti Ecliptici 8 39′.

Keplerus observavit in medio Eclipsis distantiam centrorum scr. 6′ 22″. Aufer hanc ex semidiametro Lunæ scrup. 15′ 0″, & remanebunt scrupula 8′ 38″. Adde his semidiametrum Solis scr. 17′ 59″, fientque scrupula deficientia 26′ 17″. Ergò Digiti Ecliptici 8 45′.

Idem observavit in medio Eclipsis latitudinem Lunæ visam scrupul. 6′ 19″. Subducito hanc ex summa semidiametrorum scrupul. 32′ 59″, & reliqua erunt scrupula deficientia 26′ 49″. Ergò Digiti Ecliptici 8 56′. Quæ à nostris numeris parum differunt.

I I I.

OBservata etiam est hæc Eclipsis à Piscatoribus in littore Bergaruot Norvegiæ, sub latitudine grad. 60 30′, & longitudine temp. 27½. Hi maxima cum admiratione conspexerunt Solem corpus Lunare ita intra se comprehendisse, ut circumcirca Lunam sesquialtero digito, æqualiter quasi promineret. Vide *Astronomiæ Danicæ* partem secundam pag. 165.

Calculus noster eandem apparentiam præbet. Addantur enim propter discrimen Meridianorum, in littore ad Bergas Norvegiæ scrupula horæ 8′, dabiturque ibidem vera Luminarium conjunctio horâ à meridie 1 24′. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lu-

Lunæ à Sole erat scrup. 10' 2". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 27' 16". Visus scrupul. 21' 19". Sol erat in Quadrante occidentali. Ergò visa copula sequebatur veram scrupulis horæ 28'; adeoque Eclipsis medium ibidem erat horâ à meridie 1 52'. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	12	49.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	49	51.
Latitudo Lunæ borea vera	51	20.
Ergò latitudo Lunæ borea visa	1	29.
Semidiameter Solis	17	59.
Semidiameter Lunæ verus 15' 0", visus	14	15.
Differentia semidiametrorum	3	44.

Quæ scrup. 2' 15" major est latitudine Lunæ visâ. Quare totum corpus Lunare intra Solis ambitum conspiciebatur, & Sol sesquialtero ferè digito prominebat; omnibus modis ut à Piscatoribus in littore ad Bergas Norvegiæ fuit animadversum.

ECLIPSIS SEXTA.

ANno Christi 1600, die 30 Iunii fuit Eclipsis Solis, cujus medium observavit *Iohannes Keplerus* sub obscurâ scenâ Gratii Stiriæ, sub latitudine grad. 47 2', & longitudine temporum 39 15', circa horam à meridie 2 3': deficiebantque tunc ab Austro Digiti circiter 7 10'. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 430, & 427.

Ab initio annorum Christi ad hunc Luminarium congressum sunt anni Juliani solidi 1599, menses anni bisextilis 5, dies 29, horæ sub Meridiano Goesano 0 45'. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	16	50.
Prosthaphæresis addenda			12	24.
SOLIS.	Sex.	gr.	'	"
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	1	48	23	46.
Anomalia Centri	3	12	4	15.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	14	24.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	10	27.
Apogæi æquatus	1	36	24	51.
Anomalia Orbis vera	0	11	58	55.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			24	3.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	1	48	36	10.
Ergò Sol erat in grad.		18	12	7 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 109 43'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'	"
Medius motus Lunæ à Sole	5	54	42	44.
Anomalia Centri	5	49	25	28.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	44.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	4	15	52	59.
Anomalia Orbis æquata	4	14	27	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	53	33.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	1	43	18	54.
Ergò Luna erat in grad.		18	12	27 ♋.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	21	56	47.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	26	50	20.

Prop-

Propter æquationem dierum naturalium, addenda sunt ad tempus æquale scrupula horæ 2'. Et propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 10'. Ergò vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horâ à meridie 0 37'. Gratii autem, quæ scrupulis horæ 55 orientalior est, horâ à meridie 1 32'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupulor. 11' 42". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 31' 7". Motus apparens scrupul. 21' 56". Sol erat in Quadrante occidentali. Quare apparens synodus sequebatur veram scrupulis horæ 32': adeoque Eclipsis medium fuit Gratii horis à meridie 2 4'. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	16	29.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	29	3.
Latitudo Lunæ borea vera	15	9.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	13	54.
Semidiameter Solis	16	48.
Semidiameter Lunæ	16	36.
Summa semidiametrorum	33	24.
Scrupula deficientia	19	30.

Ergò Digiti Ecliptici 6 59'.

Ioannes Keplerus observavit in medio Eclipsis centrorum distantiam scrupul. 13' 28". Aufer hanc ex semidiametro Lunæ scrupul. 16' 36", & remanebunt scrupul. 3' 8". Adde huic residuo scrupul. 16' 48" semidiametri Solis, & prodibunt scrupula deficientia 19' 56". Ergò Digiti Ecliptici 7 7'.

Idem observavit latitudinem Lunæ visam in medio Eclipsis scrup. 13' 23". Aufer hanc ex summa semidiametrorum scrup. 33' 24", & residua erunt scrupula deficientia 20' 1". Ergò Digiti Ecliptici 7 11'. Quæ cum *Kepleri* observatis quamproximè conveniunt.

Est autem hæc Eclipsis una illarum, super quas *Ioannes Keplerus* fundamenta demonstrationum Lunarium ceu super angulari lapide ponere voluit. Quamobrem cùm & hæc, & quæ præterea ab illo, atque ab aliis Astronomis observatæ sunt, cum calculo nostro egregiè consentiant, evidens est, & Solis & Lunæ motus à nobis esse in integrum restitutos.

II.

Observavit etiam hanc Eclipsin *Tycho Brahæus* in arce Benateck prope Pragam; mediumque Eclipsis notavit horâ à meridie 1 46'½, & Eclipticos Digitos 5. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 427.

Calculus noster in tempore Eclipsis cum observatione *Tychonis* exactè congruit. Addantur enim in arce Benateck, quæ quinque milliaribus Germanicis distat à Praga versus Euro-Aquilonem, scrupula horæ 45', prodibitque veræ Luminarium copulæ momentum in arce Benateck; horâ à meridie 1 22'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 9' 1". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 31' 7". Visus scrupul. 22' 11". Sol versabatur in Quadrante occidentali. Ergò apparens Synodus sequebatur veram scrupulis horæ 24'½; mediumque Eclipsis visum est in arce Benateck horâ à meridie 1 46'½, omnino ut observavit *Tycho Brahæus*. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	12	41.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	30	26.
Vera latitudo Lunæ borea	15	26.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	15	0.
Semidiameter Solis	16	48.
Semidiameter Lunæ	16	36.
Summa semidiametrorum	33	24.
Scrupula deficientia	18	24.

Ergò Digiti Ecliptici 6 33'.

At-

Atqui *Tycho Brahæus* notavit tantùm Digitos 5? Fateor. Sed detorsit observationem ad vitiosas suas hypotheses. Certum enim est defecisse plures Digitos quam quinque. Nam ut rectè colligit Doctissimus *Keplerus*, si Sol, teste *Mæstlino*, defecit Tubingæ sub latitudine grad. 48 24', notabiliter ultra medium, necesse est defecisse propè Pragam, sub latitudine grad. 50 6', saltem Digitis 6 33'.

ECLIPSIS SEPTIMA.

ANno Christi 1605, 2 die Octobris fuit Novilunium Eclipticum, cujus medium animadversum est Middelburgi à Reverendo viro *Ioanne Rotario*, quadrante horæ post horam à meridie primam: deficiebatque tunc ab Austro plus quam dexians Diametri Solis, & minus quam deunx. Principium ob nubes observari non potuit, sed finis observatus est, circiter besse unius horæ, post pomeridianam secundam.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1604, menses anni communis 9, dies unus, hora sub Goesano Meridiano 1 30'. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	23	1.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	3	20	52	9.
Anomalia Centri	3	12	47	7.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	18	12.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	16	22.
Apogæi æquatus	1	36	34	34.
Anomalia Orbis vera	1	44	17	35.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	57	25.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero	3	21	4	39.
Ergò Sol erat in grad.		19	7	14 ♎.
Ascensio recta Solis temp. 197 37'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	0	1	19	44.
Anomalia Centri	0	2	39	28.
Prosthaphæresis Centri addenda			21	16.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	21	4	1.
Anomalia Orbis æquata	2	21	25	17.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	17	19.
Lunæ motus medius ab Æquin. vero	3	22	24	23.
Ergò Luna erat in grad.		19	7	4 ♎.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	42	42	40.
Verus motus latitudinis	4	39	25	21.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 17'; & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 10'. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horâ à meridie 1 37'; Middelburgi verò quæ uno horæ scrupulo occidentalior est, horâ à meridie 1 36'. Datur tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 6' 1". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 33' 16". Apparens scrup. 25' 35". Sol erat in orientali Quadrante. Ergò apparens Luminarium conjunctio fuit Middelburgi horâ à meridie 1 22' scrupulis horæ 14' ante veram. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	7	48.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	52	34.
Vera latitudo Lunæ borea	48	33.
Ergò latitudo Lunæ apparens austrina	4	1.
Semidiameter Solis	17	29.
Semidiameter Lunæ	17	26.
Summa semidiametrorum	34	55.
Scrupula deficientia	30	54.

Ergò Digiti Ecliptici 10 38′.

Scrupula incidentiæ 34′ 40″. Tempus repletionis horæ 1 14′. Ergò finis Eclipsis fuit Middelburgi horis à meridie 2 36′: vix aliter quam à *D. Rotario* fuit observatum.

II.

ANimadversa quoque est hæc Eclipsis Neapoli in Italia sub latitudine grad. 41, & longitudine temporum 38 15′; deprehensumque ibi est totum Solem à Luna fuisse obscuratum. *Keplerus* in *Epitome Astronomiæ Copernicanæ* libro VI, pag. 893.

Calculus noster consentit. Addantur enim Neapoli in Italia, propter differentiam Meridianorum scrupula horę 51′, prodibitque verę Luminarium copulæ momentum Neapoli, horis à meridie 2 28′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 8′ 29″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 33′ 16″. Visus scrupul. 24′ 25″. Sol erat in occidentali Quadrante. Ergò visa copula sequuta est veram scrupulis horæ 21′; & proinde medium Eclipsis conspectum est Neapoli, horis à meridie 2 49′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	11	20.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	15	49.
Latitudo Lunæ borea vera	50	2.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	1	47.
Semidiameter Solis	17	29.
Semidiameter Lunæ	17	26.
Summa semidiametrorum	34	55.
Scrupula deficientia	33	8.

Intercepit autem Luna totum ferè Solem. Itaque lumen Solis se contraxit, & proinde Diameter Solis apparuit minor vero scrupul. 1′ 30″. Erat ergò Diameter Solis scrupul. 33′ 28″, scrupulis deficientibus 33′ 8″ quamproximè æqualis. Quare Sol totus Neapoli defecit, omnibus modis ut ibidem animadversum est.

Eclipsis Octava.

ANno Christi 1608, die 31 Iulii fuit Eclipsis Solis cujus medium animadvertimus Goesæ octavâ parte horæ post pomeridianam quartam; deficiebantque tunc Digiti 2½ ab Austro.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1607, menses anni bisextilis sex, dies 30, horæ sub Meridiano Goesano 3 45′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	58	37.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	2	19	8	7.
Anomalia Centri	3	13	2	28.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	18.
Scrupula proport. 1′.				

Apo-

	Sex.	gr.	′.	″.
Apogæi medius	1	35	19	33.
Apogæi æquatus	1	36	39	51.
Anomalia Orbis vera	0	42	28	16.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	19	12.
Medius motus Solis ab Æquin. vero	2	19	20	37.
Ergò Sol erat in grad.		18	1	25 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 140 29′.				

LUNAE.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	5	55	31	52.
Anomalia Centri	5	51	3	44.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	12	30.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	5	18	26	31.
Anomalia Orbis æquata	5	17	14	1.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	9	4.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	2	14	52	29.
Ergò Luna erat in grad.		18	1	33 ♌.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	29	53	17.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	33	2	21.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium horæ scrup. 2′; & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 16′. Vera igitur Luminarium Synodus fuit Goesæ, horis à meridie 3 31′. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat scrupul. 14′ 20″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 27′ 58″. Apparens scrupul. 23′ 24″. Sol erat in Quadrante occidentali. Itaque apparens Synodus sequebatur veram scrupul. horæ 37′; adeoque medium Eclipsis conspectum est Goesæ, horis à meridie 4 8′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	16	51.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	34.
Latitudo Lunæ borea vera	17	21.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	25	13.
Semidiameter Solis	16	56.
Semidiameter Lunæ	15	18.
Summa semidiametrorum	32	14.
Scrupula deficientia	7	1.

Ergò Digiti Ecliptici 2 29′, vix aliter quam nos Goesæ observavimus.

II.

Animadvertit etiam hanc Eclipsin D. *Melchior Iœstelius* Wittebergæ, sub latitudine grad. 51 54′, & longitudine temp. 35 15′: notavitque in medio Eclipsis Digitos Eclipticos ferè 2. Vide partem secundam *Astronomiæ Danicæ* pag. 165.

Calculus noster cum observatione *Iœstelii* exactè convenit. Addantur enim Wittebergæ propter Meridianorum discrimen horæ scrupula 39′, prodibitque vera Luminarium conjunctio Wittebergæ, horis à meridie 4 10′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 16′ 14″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 27′ 58″. Apparens scrupul. 25′ 42″. Sol versabatur in Quadrante occidentali. Ergò apparens conjunctio sequebatur veram scrupulis horæ 37′; & proinde Eclipsis medium erat Wittebergæ horis à meridie 4 47′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	16	38.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	44	48.
Latitudo Lunæ borea vera	17	21.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	27	27.

	′.	″.
Semidiameter Solis	16	56.
Semidiameter Lunæ	15	18.
Summa semidiametrorum	32	14.
Scrupula deficientia	4	47.

Ergò Digitus Eclipticus 1 44′, hoc est, Digiti Ecliptici ferè duo; omnibus modis ut D. *Ioestelius* Wittebergæ observavit.

I I I.

OBservata etiam est hæc Eclipsis à *Christiano Severini Longomontano* Haphniæ in Dania, sub latitudine grad. 55 43′ & longitudine temp. 36 45′. Hic adhibitis quinque acuti visus studiosis, scribit se nullum Eclipsis vestigium ibi deprehendere potuisse. Calculus tamen Astronomicus evincit defecisse tunc ibi in Sole Digitum 1 8′.

Addantur enim Haphniæ in Dania propter Meridianorum discrimen scrupul. horæ 45′. dabiturque veræ conjunctionis Luminarium momentum Haphniæ, horis à meridie 4 16′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 12′ 58″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 27′ 58″. Visus scrupul. 25′ 20″. Sol permeabat occidentalem Quadrantem. Itaque apparens conjunctio fuit Haphniæ in Dania, horis à meridie 4 47′, scrupulis horæ 31′ post veram. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	14	19.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	46	10.
Latitudo Lunæ borea vera	17	8.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	29	2.
Semidiameter Solis	16	56.
Semidiameter Lunæ	15	18.
Summa semidiametrorum	32	14.
Scrupula deficientia	3	12.

Ergò Digitus Eclipticus 1 8′; quem mirum est in Dania non esse conspectum. *Christianus Severini* causam confert in crassum illius loci aërem. Quæ an vera sit judicent cœlestium rerum periti.

E c l i p s i s N o n a.

ANno Christi 1621, die 11 Maii, fuit Eclipsis Solis, cujus initium observavimus Middelburgi, circa matutinam septimam, & finem tribus quintis horæ post antemeridianam nonam. In medio Eclipsis defecerunt à Borea Digiti 11⅗.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1620, menses anni communis quatuor, dies 9, horæ sub Meridiano Goesano 20 46′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	54	39	25.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	0	58	51	45.
Anomalia Centri	3	14	34	32.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	29	27.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	35	33	56.
Apogæi æquatus	1	37	3	23.

Ano-

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis vera	5	21	48	22.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	12	38.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	0	59	4	15.
Ergò Sol erat in grad.		0	16	53 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 58 4′.				

Lunæ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	0	6	11	6.
Anomalia Centri	0	12	22	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	39	57.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	28	55	2.
Anomalia Orbis æquata	1	30	34	59.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	58	43.
Medius Lunæ ab Æquin. vero	1	5	15	21.
Ergò Luna erat in grad.		0	16	38 ♊.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	27	23	41.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	22	24	58.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 12′ proximè. Ergò vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horis à media nocte 8 58′: Middelburgi verò quæ uno horæ scrupulo occidentalior est, horis à media nocte 8 57′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 17′ 30″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 30′ 13″. Visus scrup. 25′ 23″. Sol erat in Quadrante orientali. Ergò visa synodus antecedebat veram scrupulis horæ 41′. Et Eclipsis medium erat Middelburgi horis à media nocte 8 16′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	20	49.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	39	47.
Latitudo Lunæ borea vera	41	22.
Ergò latitudo Lunæ borea visa	1	35.
Semidiameter Solis	16	54.
Semidiameter Lunæ	16	15.
Summa semidiametrorum	33	9.
Scrupula deficientia	31	34.
Ergò Digiti Ecliptici 11 11′.		

Scrupula incidentiæ erant 33′ 7″. Et incidentiæ tempus horæ 1 16′. Cœpit ergò Sol deficere horâ septimâ matutinâ. Tempus repletionis erat horæ 1 19′. Desiit itaque Defectus scrupulis 35′ post nonam matutinam; omnibus modis ut nos Middelburgi observavimus.

I I.

Animadvertit quoque hanc Eclipsin *Petrus Gassendus* Theologus, Aquis Sextiis in Gallia Narbonensi, sub latitudine grad. 43 33′, & longitudine temp. 27 0′. Principium Eclipsis conspexit horis à media nocte 7 5′, & finem horis à media nocte 9 32′. In maxima obscuratione notavit Digitos Eclipticos 9 23′; & æquales esse visuales Luminarium Diametros. Vide ipsius *Exercitationem Epistolicam* pag. 290.

Calculus noster cum observatione *Gassendi* quamproximè congruit. Addantur enim Aquis Sextiis, propter Meridianorum discrimen scrupula horæ 6′, prodibitque veræ Luminarium copulæ momentum Aquis Sextiis, horis à media nocte 9 4′. Erat tunc Parallaxis Lunæ à Sole scrupul. 22′ 6″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 30′ 13″. Visus scrupul. 24′ 28″. Sol versabatur in orientali Quadrante. Ergò visa copula fuit horis à media nocte 8 10′; 54′ horæ scrupulis ante veram. Datur verò tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	27	25.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	35	30.
Latitudo Lunæ borea vera	41	55.
Ergò latitudo Lunæ visa borea	6	25.
Semidiameter Solis	16	54.
Semidiameter Lunæ	16	15.
Summa semidiametrorum	33	9.
Scrupula deficientia	26	54.
Ergò Digiti Ecliptici 9 29′.		

Scrupula incidentiæ 32′ 30″. Tempus incidentiæ horæ 1 14′. Cœpit ergò Eclipsis horis à media nocte 6 56′. Tempus repletionis horæ 1 23′. Itaque Eclipsis desiit horis à media nocte 9 32′. Quæ ferè omnia cum observatione quamproximè consentiunt.

ECLIPSIS DECIMA.

Anno Christi 1630, die 31 Maii facta est Eclipsis Solis, cujus medium observavimus Middelburgi sextante horæ post septimam vespertinam; deficientibus tunc ab Austro Digitis 10½.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1629, menses anni communis quatuor, dies 30, horæ sub Meridiano Goesano 5 50′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	33	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	1	18	46	10.
Anomalia Centri	3	15	39	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	36	0.
Scrupula proportionalia 1′.				
Medius motus Apogæi	1	35	44	6.
Apogæi Motus æquatus	1	37	20	6.
Anomalia Orbis vera	5	41	26	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda			38	52.
Æqualis motus Solis à vero Æquin.	1	18	58	40.
Ergò Sol erat in grad.		19	37	32 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 78 41′.				
LUNAE.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius motus Lunæ à Sole	0	5	35	31.
Anomalia Centri	0	11	11	2.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	30	28.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	39	45	55.
Anomalia Orbis æquata	1	41	16	23.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		4	56	45.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	1	24	34	11.
Ergò Luna erat in grad.		19	37	26 ♊.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	41	51	4.
Verus motus latitudinis	4	36	54	19.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 8′. Ergò vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ, horis à meridie 5 58′. Middelburgi verò quæ uno horæ scrupulo occidentalior est, horis à meridie 5 57′. Erat tunc Pa-

Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 38′ 14″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 30′ 51″. Visus scrupul. 31′ 34″. Sol erat in occidentali Quadrante. Ergò visa copula erat horis à meridie 7 10′. Horâ 1 13′ post veram. Datur tunc

	′	″
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	37	22.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	33.
Latitudo Lunæ borea vera	39	14.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	3	19.
Semidiameter Solis	16	50.
Semidiameter Lunæ	16	29.
Summa semidiametrorum	33	19.
Scrupula deficientia	30	0.

Ergò Digiti Ecliptici 10 42′ ferè; apparentiæ consentientes.

I I.

ANimadvertit quoque hanc Eclipsin Dordraci in Hollandia sub latitudine grad. 51 51′½, & longitudine temporum 26 15′, egregius cœlestium φαινομένων observator, & Coadjutor noster *D. Martinus Hortensius*; ejusque medium notavit sub obscuro tecto per Tubum opticum horis à meridie 7 16′ proximè; Digitosque Eclipticos 10⅝ paulo plus. Principium Defectus ob nubes observare nequiit, sed finem animadvertit cùm superior Solis limbus altus esset scrupulis primis 30′, hoc est paulo ante occasum Solis apparentem.

Calculus noster cum *Hortensii* observatione ad amussim convenit. Adde enim propter Meridianorum discrimen Dordraci scrupula horæ 4′, & habebis medium Eclipsis Dordraci horis à meridie 7 14′, & Eclipticos Digitos eo ipso momento 10 42′, vix aliter quam *D. Hortensius* Dordraci animadvertit.

Scrupula repletionis erant 33′ 7″, & tempus repletionis horæ 1 2′. Desiit ergò Eclipsis Dordraci horis à meridie 8 16′, hoc est, paulò ante Solis occasum apparentem. Verus enim occasus fuit horis à meridie 8 12′, sed apparens fuit horis à meridie 8 17′, quinque saltem horæ scrupulis post verum. Tota igitur *D. Martini Hortensii* observatio cum nostris numeris exactè convenit.

Eclipses Solis quas hactenus recensui, singulæ diversis in locis à diversis Astronomis observatæ fuerunt. Quæ verò nunc sequuntur, singulæ à singulis Astronomis, diversis seculis & locis animadversæ sunt.

ECLIPSIS UNDECIMA.

ANno Christi 237, *Vlpio Crinito* & *Proculo Pontiano* Coss. 12 die Aprilis post meridiem facta est Eclipsis Solis, quæ tanta fuit Romæ, ut nox crederetur, & sine luminibus accensis nihil agi posset. *Iulius Capitolinus*.

Ab initio annorum Christi ad hanc Luminarium synodum, sunt anni Juliani 236 pleni, menses anni communis tres, dies 11, horę sub Goesano Meridiano 2 30′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	1	4	15	54.
Prosthaphæresis subtrahenda		1	6	52.
SOLIS.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	0	20	2	49.
Anomalia Centri	0	28	22	21.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	22	50.
Scrupula proport. 57′.				
Apogæi medius	1	9	35	32.

Apo-

	Sex.	gr.	'.	".
Apogæi æquatus	1	7	12	42.
Anomalia Orbis vera	5	12	50	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	42	19.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	18	55	57.
Ergò Sol erat in grad.		20	38	16 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 18 59'.				

Lunæ.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	5	59	33	51.
Anomalia Centri	5	59	7	42.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			6	56.
Scrupula proport o'.				
Anomalia Orbis media	3	23	43	3.
Anomalia Orbis æquata	3	23	36	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	8	0.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	18	29	48.
Ergò Luna erat in grad.		20	37	48 ♈.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	31	18	25.
Verus motus latitudinis	4	33	26	25.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 12'. Vera igitur Luminarium conjunctio facta est Goesæ, horis à meridie 2 42'. Romæ verò, quæ 43' scrupulis horæ orientalior est, horis à meridie 3 25'. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat scrup. 46' 33". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 33' 55". Visus inter horam tertiam & quartam scr. 26' 51"; inter quartam & quintam scrup. 29' 10". Sol erat in occidentali Quadrante. Ergò apparens conjunctio sequebatur veram horâ 1 37', & Eclipsis medium fuit Romæ horis à meridie 5 2'. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	55	25.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	19	5.
Vera latitudo Lunæ borea	22	48.
Ergò latitudo Lunæ visa borea	3	43.
Semidiameter Solis	16	58.
Semidiameter Lunæ	17	40.
Summa semidiametrorum	34	38.
Scrupula deficientia	30	55.

Intercepit autem Luna totum ferè Solem: contraxit igitur se lumen Solis, & ipsius Diameter apparuit scrup. 1' 30", minor vero. Erat ergò apparens Solis Diameter scrup. 32' 26", qui cum scrupulis deficientibus 30' 55", præbet Eclipticos Digitos 11 27'.

Quoniam verò totus ferè Sol defecit à parte superiori circa Horizontem, Lunâ ferè existente Perigæâ, consentaneum est tunc Romæ fuisse tenebras nocturnas. Vide 7m Corollarium *Kepleri*, de Solis Eclipsibus, in *Astronomia Optica* pag. 303. Itaque Calculus noster cum annotatione *Iulii Capitolini* egregiè convenit.

Est autem manifestus error *Censorini*, conferentis Consulatum *Vlpii Criniti*, & *Proculi Pontiani* in annum Iulianum 283, qui fuit annus à Christo 238. Index enim anni Consulatus *Vlpii Criniti* & *Proculi Pontiani*, est Eclipsis illa Solis quæ nocturnas quasi tenebras effecit Romæ. Facta verò ea est, non anno Juliano 283, ut *Censorinus* vult, sed Juliano anno 282, hoc est, Christi anno 237. Quod ex sequentis anni Eclipsi clariùs apparebit. Corrigendus igitur hic *Censorini* error est, ne cui in ratione temporum scrupulum moveat.

Eclipsis Duodecima.

Anno Christi 238, 2 die Aprilis facta est Eclipsis Solis, cujus medium conspectum est Romæ horis à media nocte 7 53'.

A prin-

A principio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 237, menses anni communis tres, horæ à præcedente meridie, sub Goesano Meridiano 19 49', à media nocte 7 49'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	1	4	27	56.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda		1	6	55.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	0	9	40	40.
Anomalia Centri	0	28	29	21.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	23	25.
Scrupula proport. 57'.				
Apogæi medius	1	9	36	36.
Apogæi æquatus	1	7	13	11.
Anomalia Orbis vera	5	2	27	29.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	58	33.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	0	8	33	45.
Ergò Sol erat in grad.		10	32	18 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 10 35'.				

LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	0	3	53	5.
Anomalia Centri	0	7	46	10.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	2	22.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	38	8	59.
Anomalia Orbis æquata	2	39	11	21.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	54	4.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	12	26	50.
Ergò Luna erat in grad.		10	32	46 ♈.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	44	2	31.
Verus motus latitudinis	4	42	8	27.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 4'. Vera igitur Luminarium copula facta est Goesæ horis à media nocte 7 53'; Romæ autem quæ 43' scrupulis horæ orientalior est, horis à media nocte 8 36'. Datur tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 16' 55". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 34' 0". Visus scrupul. 29' 38". Sol versabatur in orientali Quadrante. Ergò apparens Synodus antecedebat veram scrupulis horæ 34'; & proinde Eclipsis medium conspectum est Romæ horis à media nocte 8 2'. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	19	24.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	52	0.
Latitudo Lunæ borea vera	60	56.
Ergò latitudo Lunæ visa borea	8	56.
Semidiameter Solis	17	3.
Semidiameter Lunæ	17	42.
Summa semidiametrorum	34	45.
Scrupula deficientia	25	49.
Ergò Digiti Ecliptici 9 6'.		

Defecit ergò dodrans Diametri Solis, salvus fuit ferè quadrans. Non potuit ergò hic Defectus efficere tenebras nocturnas; & proinde alius est ab illo quem annoravit *Iulius Capitolinus*. Est igitur luce clarius, Consulatum *Vlpii Criniti* & *Proculi Pontiani* deberi, non anno Christi 238, ut *Censorinus* vult, sed præcedenti anno 237, quo talis Defectus in Sole apparuit.

Eclipsis Decimatertia.

Anno Christi 334, *Optato* & *Paulino* Coss. Sol medii diei tempore, Lunæ radiis, quasi quibusdam obstaculis impeditus, fulgida splendoris sui lumina mortalibus denegavit. *Iulius Firmicus* libro 1, cap. 2.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 333, menses anni communis sex, dies 15, horæ sub Meridiano Goesano 22 42'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	1	24	40	9.
Prosthaphæresis subtrahenda			30	58.
Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	1	55	0	3.
Anomalia Centri	0	40	3	9.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		3	14	12.
Scrupula proport. 53'.				
Apogæi medius	1	11	25	2.
Apogæi æquatus	1	8	10	50.
Anomalia Orbis vera	0	46	49	13.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	40	39.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	1	54	29	5.
Ergò Sol erat in grad.		22	48	26 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 114 41'.				
Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	5	53	56	18.
Anomalia Centri	5	47	52	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	37	56.
Scrupula proport 1'.				
Anomalia Orbis media	4	55	19	12.
Anomalia Orbis æquata	4	53	41	16.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	23	13.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	1	48	25	23.
Ergò Luna erat in grad.		22	48	36 ♋.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	21	51	24.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	26	14	37.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 9'. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ, horis à media nocte 10 51': Romæ verò, quæ 43' scrupulis horæ orientalior est, horis à media nocte 11 34'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 7' 42". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 28' 52". Apparens scrupul. 18' 19". Sol versabatur in orientali Quadrante. Ergò visa conjunctio antecedebat veram scrupul. horæ 25'; mediumque Eclipsis conspectum est Romæ horis 11 9' post mediam noctem. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	12	6.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	18	45.
Latitudo Lunæ borea vera	20	43.
Ergò latitudo Lunæ borea visa	1	58.
Semidiameter Solis	16	58.
Semidiameter Lunæ verus scrup. 15' 43", apparens	14	58.
Differentia semidiametrorum	2	0.

Quæ major est latitudine Lunæ visâ. Itaque totus Lunæ orbis intra Solis orbem conspectus est: adeoque Sol fulgida splendoris sui lumina mortalibus denegebat: haud aliter quam *Iulius Firmicus* litteris consignavit.

Ec-

Eclipsis Decimaquarta.

ANno Chaldæorum 1202, ab Alexandri obitu 1214, à Chriſto nato 891, die 8 Augusti fuit Eclipſis Solis, cujus medium *Albategnius* Arabs obſervavit Aractæ Syriæ, ſub latitudine grad. 36, & longitudine temp. 77 15', unâ horâ temporali poſt meridiem; deficiebatque tunc ab Auſtro plus quam beſſis Diametri Solis. *Albategnius* cap. 30.

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Novilunium Eclipticum ſunt anni Juliani pleni 890, menſes anni communis 7, dies 6, horæ ſub Meridiano Goeſano 21 49'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	3	21	32	45.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			27	15.
Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio medio	2	20	36	53.
Anomalia Centri	1	46	56	40.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		5	18	3.
Scrupula proport. 23'.				
Medius motus Apogæi	1	21	52	16.
Motus Apogæi æquatus	1	16	34	13.
Anomalia Orbis vera	1	4	2	40.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		1	54	29.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	2	21	4	8.
Ergò Sol erat in grad.		19	9	39 ♌.
Aſcenſio recta Solis temp. 141 37'.				
Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	5	56	7	8.
Anomalia Centri	5	52	14	16.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		1	3	8.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	5	35	31	54.
Anomalia Orbis æquata	5	34	28	46.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		1	58	4.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	2	17	11	16.
Ergò Luna erat in grad.		19	9	20 ♌.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	24	12	53.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	26	10	57.

Propter æquationem dierum naturalium addenda ſunt ad tempus medium ſcrupula horæ 4'. Quare vera Luminarium conjunctio fuit Goeſæ horis à media nocte 9 53': Aractæ verò quæ orientalior eſt horis 3 27', horâ 1 20' poſt meridiem. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrupul. 7' 22". Motus horarius Lunæ à Sole verus ſcrupul. 27' 30". Viſus ſcrupul. 17' 56". Sol verſabatur in occidentali Quadrante. Ergò apparens Synodus ſequebatur veram ſcrupulis horæ 24'; & proinde Eclipſis medium conſpectum eſt Aractæ horâ à meridie 1 44'. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrupul.	11	13.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	24	34.
Latitudo Lunæ borea vera	18	59.
Ergò latitudo Lunæ viſa auſtrina	5	35.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunæ	15	7.
Summa ſemidiametrorum	32	13.
Scrupula deficientia	26	38.

Ergò Digiti Ecliptici 9 22'.

Albategnius tamen minorem Defectum notavit, at non in ipso tempore obscurationis maximæ, sed aliquandiu ante. Sol enim maximè obscuratus est horâ à meridie 1 44', non autem unâ horâ temporali post meridiem. Decepit ergò *Albategnium* ignoratio justi temporis, quo Sol maximè à Luna fuit tectus.

Eclipsis Decimaquinta.

Anno Chaldæorum 1212, ab Alexandri excessu 1224, à Christo nato 901, 23 die mensis Ianuarii factum est Solis Deliquium, cujus medium contigit Aractæ Syriæ, tribus horis minus horæ semisse, ante medium diem; deficiebatque tunc circiter bessis Diametri Solis à Borea. *Albategnius* cap. 30.

Ab annorum Christi principio, ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Juliani pleni 900, dies 21, horæ sub Meridiano Goesano 18 51'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	3	23	31	51.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			29	32.
Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	5	6	53	18.
Anomalia Centri	1	48	4	50.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	16	50.
Scrupula proport. 22'.				
Apogæi medius	1	22	2	53.
Apogæi æquatus	1	16	46	3.
Anomalia Orbis vera	3	50	7	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	41	27.
Æqualis motus Solis à vero Æquinoctio	5	7	22	50.
Ergò Sol erat in grad.		9	4	17 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 311 33'.				
Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	0	5	50	6.
Anomalia Centri	0	11	40	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	34	21.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	2	6	30	44.
Anomalia Orbis æquata	2	8	5	5.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	8	11.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	5	13	12	56.
Ergò Luna erat in grad		9	4	45 ♒.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	23	12	41.
Verus motus latitudinis	1	19	4	30.

Propter æquationem dierum naturalium auferenda sunt à tempore medio scrupula horæ 11'. Quare vera Luminarium copula facta est Goesæ horis à præcedentis diei meridie 18 40', vel à media nocte 6 40'; Aractæ verò, quæ horis 3 27' orientalior est, horis à media nocte 10 7'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr. 7' 12". Motus horarius Lunæ à Sole verus scr. 31' 34". Visus scrup. 19' 53". Sol erat in orientali Quadrante. Ergò visa copula antecessit veram scrup. horæ 22', hoc est, semisse horæ proximè, uti etiam habet *Albategnius:* adeoq; Eclipsis medium visum est Aractę horis 2 15' ante meridiem; hoc est, ut idem scribit horis 3 minus semisse horę ante medium diem. Datur verò tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	11	4.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	51	23.
Vera latitudo Lunæ borea	57	44.
Ergò latitudo Lunæ visa borea	6	21.

Se-

	′.	″.
Semidiameter Solis	17	45.
Semidiameter Lunæ	17	12.
Summa semidiamettorum	34	57.
Scrupula deficientia	28	36.
Ergò Digiti Ecliptici 9 40′.		

Atqui *Albategnius* notat tantùm Digitos ferè 8? Fateor; sed deceptus est vitioso calculo. Scribit enim latitudinem Lunæ visam fuisse scrupul. 10′. Aufer igitur scrupula 10′ ex summa semidiametrorum Solis & Lunæ scrupul. 34′ 57″, & residua erunt scrupula deficientia 24′ 57″; quæ dant Eclipticos Digitos 8 25′. Manifestum igitur est Defectum fuisse majorem Aractæ, quàm *Albategnius* scribit; & quidem Digitorum 9 40′, quia latitudo Lunæ apparens erat scrupul. 6′ 21″, non autem scrupulorum 10′.

Eclipsis Decimasexta.

Anno Christi 1415, die 7 Iunii, horâ sextâ matutinâ conspecta est Eclipsis in Sole Constantię, sub latitudine grad. 47 30′, & longitudine temp. 32 0′: quæ tanta fuit, ut stellæ in cœlo, velut noctu, viderentur; & aves subitâ caligine territæ, passim è sublimi in terram deciderent. *Erasmus Reinholdus*, ex Scriptore *Historiæ Polonicæ*, in Commentariis super *Theoricas Peurbachii*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1414, menses anni communis 5, dies 5, horę sub Meridiano Goesano 18 42′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	11	27	5.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			55	40.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	1	23	20	22.
Anomalia Centri	2	49	50	50.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	2	54.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi medius	1	31	42	5.
Apogæi æquatus	1	30	39	11.
Anomalia Orbis vera	5	52	41	11.
Prosthaphæresis Orbis addenda			14	38.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	1	24	16	2.
Ergò Sol erat in grad.		24	30	40 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 83 1′.				
Lunæ.	**Sex.**	**gr.**	**′.**	**″.**
Medius motus Lunæ à Sole	5	58	3	46.
Anomalia Centri	5	56	7	32.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			31	0.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	3	24	46	39.
Anomalia Orbis æquata	3	24	15	39.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	11	18.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	1	22	19	48.
Ergò Luna erat in grad.		24	31	6 ♊.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	20	43	33.
Vetus motus latitudinis Lunæ	1	22	54	51.

Propter æquationem dierum naturalium addenda ſunt ad tempus medium ſcrupula horæ 5′. Vera igitur Luminarium conjunctio facta eſt Goeſæ, horis à media nocte 6 47′; Conſtantiæ verò, quæ 26′ horæ ſcrupulis orientalior eſt, horis à media nocte 7 13′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrupul. 38′ 15″. Motus horarius Lunæ à Sole verus ſcrupul. 33′ 53″. Apparens ſcrupul. 33′ 47″. Sol verſabatur in orientali Quadrante. Ergò viſa copula antecedebat veram horâ 1 8′; & proinde medium Eclipſis conſpectum eſt Conſtantiæ horis à media nocte 6 5′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ſcrupul.	39	11.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	3.
Latitudo Lunæ borea vera	40	19.
Ergò latitudo Lunæ viſa auſtrina	1	44.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunæ	17	40.
Summa ſemidiametrorum	34	27.
Scrupula deficientia	32	43.

Quoniam verò Luna intercepit ferè totum Solem, contraxit ſe lumen Solis, & Diameter Solis apparens fuit ſcrup. 32′ 4″, ſcrupul. 1′ 30″ minor verò. Hic autem cum ſcrupulis deficienribus 32′43″, dat Eclipticos Digitos 12 15′. Totus igitur Sol defecit Conſtantiæ cum mora, horâ ſextâ matutinâ; omnibus modis ut Scriptor *Hiſtoriæ Polonicæ* conſignavit.

Eclipsis Decimaseptima.

ANno Chriſti 1462, die 21 Novembris, conſpecta eſt Eclipſis Solis Viterbii circa meridiem. Principium non obſervatum. Sed cùm Sol eſſet in meridie, habebat altitudinem 26 graduum. Eclipſati erant Digiti 2. In fine Eclipſis Sol habebat altitudinem pomeridianam grad. 24 36′. Quantum conjecturâ potuit colligi, videbatur tertia pars temporis totius Eclipſis tranſiviſſe à principio Eclipſis ad primæ conſiderationis momentum. Nam parum ante primam conſiderationem, quæ erat præciſè in meridie, conſpectus fuit Sol ab objectu Lunæ liber. *Regiomontanus* in *Torqueto*.

Ab initio annorum Chriſti ad hoc Novilunium Eclipticum ſunt anni Juliani pleni 1461, menſes anni communis decim, dies 19, horæ ſub Meridiano Goeſano 23 32′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	21	24	31.
Proſthaphæreſis addenda			46	17.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	4	8	44	35.
Anomalia Centri	2	55	32	57.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda			27	42.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi medius	1	32	35	30.
Apogæi æquatus	1	32	7	48.
Anomalia Orbis vera	2	36	36	47.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda			49	15.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	4	9	30	52.
Ergò Sol erat in grad.		8	41	37 ♐.
Aſcenſio recta Solis temp. 246 37′.				
Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	5	54	56	6.
Anomalia Centri	5	49	52	12.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		1	22	3.
Scrupula proport. 1′.				

Ano-

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Orbis media	3	55	53	50.
Anomalia Orbis æquata	3	54	31	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	15	5.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	4	4	26	58.
Ergò Luna erat in grad.		8	42	3 +.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	20	56	9.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	25	11	14.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 16'. Itaque vera Luminarium copula facta est Goesę 12' horę scrupulis ante meridiem: Viterbii autem, quæ orientalior est scrupulis horæ 40', horâ post meridiem o 28'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 5' 57". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 32' 24". Visus scrupul. 27' 12". Sol erat in orientali Quadrante. Ergò apparens conjunctio pręcedebat veram scrupulis horę 13', & Eclipsis medium conspectum est Viterbii horâ à meridie o 15'. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	7	7.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	52	50.
Latitudo Lunæ borea vera	25	46.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	27	4.
Semidiameter Solis	17	55.
Semidiameter Lunæ	17	7.
Summa semidiametrorum	35	2.
Scrupula deficientia	7	58.
Ergò Digiti Ecliptici 2 48'.		

Scrupula incidentiæ 21' 43". Tempus incidentiæ horæ o 48', quantum etiam fuit tempus repletionis. Cœpit ergò Eclipsis scrupulis horæ 33' ante meridiem. Cum igitur Sol esset in meridie, transierat triens temporis totius Defectus. Eclipsis desiit horâ 1 3' post meridiem, cùm Solis altitudo esset grad. 24½. Sol declinabat versus meridiem grad. 21 48', & Æquinoctialis Viterbii elevatur grad. 47 48'. Ergò Solis altitudo meridiana erat gr. 26 o'. Quę omnia cum observatione *Regiomontani* tanquam ex condicto conveniunt.

Eclipsis Decimaoctava.

Anno Christi 1485, die 16 Martii, fuit Deliquium Solis, cujus medium *Bernardus VValtherus* animadvertit Norimbergæ horis à meridie 4 27'. Initium enim notavit horis à meridie 3 26', & finem horis à meridie 5 28'. In medio Eclipsis defecerunt ab austro Digiti quasi undecim. Vide Observationes *Bernardi VValtheri*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1484, menses anni communis duo, dies 15, horæ sub Meridiano Goesano 1 49'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	5	28.
Prosthaphæresis addenda			41	26.
Solis.	**Sex.**	**gr.**	**'.**	**".**
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	o	2	50	53.
Anomalia Centri	2	58	13	34.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			11	26.
Scrupula proport. o'.				
Apogæi medius	1	33	o	38.
Apogæi æquatus	1	32	49	12.

Ano-

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Orbis vera	4	30	1	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	0	0.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	3	32	19.
Ergò Sol erat in grad.		5	32	19 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 5 4'.				

Lunæ.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	0	2	52	40.
Anomalia Centri	0	5	45	20.
Prosthaphæresis Centri addenda			46	48.
Scrupula proport 0'.				
Anomalia Orbis media	2	49	51	5.
Anomalia Orbis æquata	2	50	37	53.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			52	51.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	6	24	59.
Ergò Luna erat in grad.		5	32	8 ♈.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	34	37	23.
Verus motus latitudinis	4	33	44	32.

Propter æquationem dierum naturalium addendum est ad tempus medium unum horæ scrupulum. Et propter æquationem temporis in Luna addenda insuper sunt scrupula horæ 30'. Quare vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horis à meridie 2 20'; Norimbergæ verò quæ scrupulis horæ 33' orientalior est, horis à meridie 2 53'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 44' 31". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 34' 13". Apparens motus inter horam secundam & tertiam scrupul. 31' 29"; inter tertiam & quartam scrupul. 28' 32"; inter quartam & quintam scrup. 29' 56". Sol erat in Quadrante occidentali. Ergò apparens synodus sequebatur veram horâ 1 32', & Eclipsis medium conspectum est Norimbergæ horis à meridie 4 25'. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	52	18.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	27	37.
Vera latitudo Lunæ borea	23	52.
Ergò latitudo Lunæ visa australis	3	45.
Semidiameter Solis	17	21.
Semidiameter Lunæ	17	49.
Summa semidiametrorum	35	10.
Scrupula deficientia	31	25.

Ergò Digiti Ecliptici 10 50', hoc est, quasi 11, omnino ut *Bernardus Walthe-rus* observavit.

Eclipsis Decimanona.

Anno Christi 1544, die 24 Ianuarii, facta est Eclipsis Solis, cujus medium *Gemma Frisius* conspexit Lovanii, sub latitudine grad. 50 50', & longitudine temporum 26 30', horâ 8 53' plus minus ante medium diem. Deficiebant verò tunc Digiti decem à parte inferiori, communes Tabulæ superiorem designarent. *Gemma Frisius* in *Astronomico Radio* capite 18.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Juliani solidi 1543, dies 22, horæ sub Goesano Meridiano 20 34'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	38	26	25.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			27	18.

So-

Solis.	Sex.	gr.	'	"
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	5	12	4	7.
Anomalia Centri	3	5	17	38.
Prosthaphæresis Centri addenda			33	3.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	34	6	54.
Apogæi æquatus	1	34	39	57.
Anomalia Orbis vera	3	37	24	10.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	14	48.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	5	12	31	25.
Ergò Sol erat in grad.		13	46	13 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 316 15'.				

Lunæ.	Sex.	gr.	'	"
Medius motus Lunæ à Sole	5	56	54	2.
Anomalia Centri	5	53	48	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			50	36.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	58	5	21.
Anomalia Orbis æquata	3	57	14	45.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	20	50.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	5	9	25	27.
Ergò Luna erat in grad.		13	46	17 ♒.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	36	17	11.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	40	38	1.

Propter æquationem dierum naturalium auferenda sunt à tempore medio scrup. horæ 9'. Ergò vera synodus facta est Goesæ, horis à media nocte 8 25': Lovanii verò quæ quatuor horæ scrupulis orientalior est, horis à media nocte 8 29'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 13' 40". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 32' 15". Visus scrup. 25' 56". Sol erat in orientali Quadrante. Itaq; apparens synodus antecedebat veram scrupulis horæ 31'; mediumq; Eclipsis erat Lovanii horis à media nocte 7 58'. Datur tunc

	'	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	16	31.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	55	59.
Vera latitudo Lunæ borea	53	52.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	2	7.
Semidiameter Solis	17	51.
Semidiameter Lunæ	17	2.
Summa semidiametrorum	34	53.
Scrupula deficientia	32	46.

Ergò Digiti Ecliptici 11 1'. Quod etiam *Fundius* conspexit in Germania.

Gemma tamen notavit tantùm Digitos 10, at non in ipso tempore obscurationis maximæ, sed cùm Sol aliquandiu repleri cœpisset. Medium enim Eclipsis fuit Lovanii, non horâ 8 53' plus minus ante medium diem, ut *Gemma* scribit, sed horâ 7 58'. Decepit ergò *Gemmam* ignoratio temporis quo Sol maximè obscuratus est.

Eclipsis Vigesima.

Anno Christi 1590, 21 die Iulii, *Michaël Mæstlinus* observavit Eclipsin Solis Tubingæ, sub latitudine grad. 48 24', & longitudine temporum 31 0'; mediumque Eclipsis notavit horis à media nocte 7 44', radio Solis per regulas immisso, sub amplo & obscuro tecto. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 360, 406, & 421.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Juliani solidi 1589, menses anni communis 6, dies 19, horæ sub Meridiano Goesano 21 3'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	11	38.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			15	10.

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	2	8	22	27.
Anomalia Centri	3	10	52	34.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	7	15.
Scrupula proport. 1′.				
Apogæi medius	1	34	59	14.
Apogæi æquatus	1	36	6	29.
Anomalia Orbis vera	0	32	15	58.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	2	27.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	2	8	37	37.
Ergò Sol erat in grad.		7	35	10 ♌.
Ascensio recta Solis temp. 130 0′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	5	56	2	19.
Anomalia Centri	5	52	4	38.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	4	24.
Scrupula proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	5	21	50	8.
Anomalia Orbis æquata	5	20	45	44.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	54	47.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	2	4	39	56.
Ergò Luna erat in grad.		7	34	43 ♌.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	30	54	34.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	33	49	21.

Propter æquationem dierum naturalium auferendum est à tempore medio unum horæ scrupulum. Et propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 18′. Ergò vera Luminarium copula facta est Goesæ, horis à media nocte 8 44′: Tubingæ autem, quæ orientalior est scrupulis horæ 22′, horis à media nocte 9 6′. *Tycho* haber horas 9 2′. *Keplerus* ex observatione *Mæstlini* colligit horas 9 8′. Porrò horis à meridie 9 6′, Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat scrup. 30′ 46″. Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 27′ 50″. Apparens inter horam septimam & octavam scrup. 23′ 50″; inter octavam & nonam scrupul. 22′ 1″; inter nonam & decimam scrupul. 20′ 19″. Sol erat in orienrali Quadrante. Ergò visa Synodus præcedebat veram horâ 1 22′, & Eclipsis medium fuit Tubingæ horis à media nocte 7 44′. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	38	24.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	23	25.
Latitudo Lunæ borea vera	16	42.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	6	43.
Semidiameter Solis	16	52.
Semidiameter Lunæ	15	16.
Summa semidiametrorum	32	8.
Scrupula deficientia	25	25.

Ergò Digiti Ecliptici 9 0′; quod etiam prodit *Kepleri* calculus.

Is enim colligit ex *Mæstlini* observatione, Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole scrupul. 23′ 42″: item veram Lunæ latitudinem boream scrupul. 17′ 0″; ut & latitudinem Lunæ visam scrupulorum 6′ 42″ austrinam. Aufer igitur hanc ex summa semidiametrorum 32′ 8″, & remanebunt scrupula deficientia 25′ 26″, & proinde Digiti Ecliptici 9 0′: quos etiam exhibet noster calculus.

Ec-

Eclipsis Vigesimaprima.

Anno Christi 1612, 19 die Maii fuit Eclipsis Solis, cujus medium *Christianus Severini* animadvertit Haphniæ in Dania, sub latitudine grad. 55 43′, & longitudine tempor. 36 45′, circa horam 11½ ante meridiem. Initium Eclipsis notavit, cùm Solis altitudo esset grad. 51 paulò plus. Finis ex calculo *Tychonis* erat horâ o 22′¾ post meridiem, sed ex observatione *Christiani* fuit productior. In medio Eclipsis deficiebant ad summum Digiti octo à borea. Vide secundam partem *Astronomiæ Danicæ* pag. 187, & 188.

A principio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Juliani solidi 1611, menses anni bisextilis quatuor, dies 18, horæ sub Meridiano Goesano 22 27′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	52	46	29.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	1	7	58	52.
Anomalia Centri	3	13	29	51.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	22	59.
Scrupula proportionalia 1′.				
Apogæi Medius	1	35	23	49.
Apogæi æquatus	1	36	46	48.
Anomalia Orbis vera	5	31	12	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda			55	48.
Æqalis motus Solis ab Æquinoctio vero	1	8	11	22.
Ergò Sol erat in grad.		9	7	10 ♊.
Ascensio recta Solis temp. 67 24′.				
Lunæ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	0	5	46	12.
Anomalia Centri	0	11	32	24.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	33	19.
Scrupula proport. 1′.				
Anomalia Orbis media	1	46	48	18.
Anomalia Orbis æquata	1	48	21	37.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	50	13.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	1	13	57	34.
Ergò Luna erat in grad.		9	7	21 ♊.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	42	31	4.
Verus motus latitudinis	4	37	40	51.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupul. horæ 10′. Ergò vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horis 10 37′ à media nocte; Haphniæ verò quæ 45′ horæ scrupulis orientalior est, horis à media nocte 11 22′. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. o′ 13″. Itaque utrumque Luminare quamproximè occupabat nonagesimum gradum ab Ascendente: & ob id visa & vera copula coincidebant. Ergò medium Eclipsis erat Haphniæ in Dania horis à media nocte 11 22′, hoc est, sub horam à media nocte 11⅓, ut habet *Christiani Severini* annotatio. Datur tunc

	′.	″.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	0	13.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	33	3.
Latitudo Lunæ borea vera	40	3.
Ergò latitudo Lunæ borea visa	7	0.
Semidiameter Solis	16	51.
Semidiameter Lunæ	16	40.

	′.	″.
Summa semidiametrorum	33	31.
Scrupula deficientia	26	31.
Ergò Digiti Ecliptici 9 26′.		

Christianus habet Digitos octo ad summum, sed accommodavit observationem ad Magistri sui calculum, qui habet Digitos 8 2′: quod ipsum quoque fecit in Eclipsi Solis anni Christi 1608. uti & Magister ipsius in Eclipsi anni 1600. Certum enim est Defectum hunc fuisse majorem Digitis octo, quia *Christianus* fatetur tempus repletionis productius fuisse ex sua observatione, quam ex *Tychonis* calculo.

Scrupula incidentiæ erant 32′ 46″, & incidentię tempus horę 1 22′. Cœpit ergò Eclipsis horis à media nocte 10 0′, cum altitudo Solis esset grad. 49 30′. Tempus repletionis erat horæ 1 14′. Desiit ergò Eclipsis scrupulis horæ 36′ post meridiem. Quod tempus productius fuit *Tychonico*.

Tota igitur *Christiani Severini* observatio, cum numeris nostris egregiè convenit.

Et hæ quidem sunt Observationes Eclipsium Solarium; sequuntur nunc observationes Appulsuum Lunæ ad Stellas fixas.

SEPTIMA CLASSIS OBSERVATIONUM LUNARIUM.

Observationes Appulsuum Lunæ ad Stellas fixas: & primùm ad Plejades.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno quadragesimo septimo primæ *Calippicæ periodi*, qui erat annus à *Nabonnassare* 465, die 29 mensis Athyr, horâ noctis tertiâ exeunte, hoc est, æqualibus horis 3 20′ ante mediam noctem, *Timocharis* animadvertit *Alexandriæ*, mediam Lunæ partem inductam fuisse ad tertiam stellam in medietate Plejadum succedente, hoc est, ad orientalem Plejadum: eratq; stella borealior paulò Lunę centro. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii pleni 464, menses 2, dies 8, horæ sub *Alexandrino* Meridiano apparenter 8 40′ sub Goesano horæ 6 20′, examinatim horæ 6 21′. Hoc est, Sexagenæ dierum 47″ 3′, dies 48, scrupul. 15′ 52″ ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	15	19	40.
Prosthaphæresis addenda			52	18.
Æqualis motus primæ Arietis	0	0	41	39.
Ergò verus motus	0	1	33	57.
Orientalis Plejadum distat à prima ♈	0	27	19	
Erat igitur stella in grad.		28	52	57 ♈.
cum latitudine borea grad. 3 51′.				
SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	4	5	25.
Ab Æquinoctio vero	5	4	57	43.
Ascensio recta Solis temp. 309 35′.				
LUNAE.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	32	39	6.
Anomalia Centri	3	5	18	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	37	42.
Scrupula proport. 60′.				

Ano-

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis media	1	47	52	31.
Anomalia Orbis æquata	1	46	14	49.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		7	34	45.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	0	37	36	49.
Ergò Luna erat in Orbe suo, in grad.		0	2	4 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		29	55	8 ♈.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	5	26	8	48.
Motus latitudinis verus	5	18	34	3.

Ergò vera latitudo Lunæ grad. 3 56′ 45″ borea.

Culminabat autem *Alexandriæ* horis à meridie 8 40′, gradus 20 ♊, cum angulo grad. 94 24′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 7 29′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 50 5′, Occasum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 51 3′. Angulus Parallacticus erat grad. 9 34′. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 59′ 46″. Parallaxis altitudinis scrupul. 47′ 0″. Parallaxis longitudinis scrupul. 46′ 18″ subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 7′ 49″ subtrahenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 29 8′ 50″ ♈, cum latitudine borea grad. 3 48′ 56″. Stella verò erat in grad. 28 52′ 57″ ♈, cum latitudine borea grad. 3 51′. Ergò differentia longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrupul. 15′ 53″, differentia latitudinum scrup. 2′ 4″; & proinde distantia centri Lunæ à stella scrup. 16′ 1″, æqualis proximè semidiametro Lunæ scrup. 16′ 36″. Erat igitur margo Lunæ orientalis inductus ad orientalem Plejadum, stellaque videbatur nonnihil borealior Lunæ centro; omnibus modis ut *Timocharis* observavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

ANno Domitiani Cæsaris duodecimo, à Nabonnassare 840, die 2 mensis Tybi, horâ noctis tertiâ incipiente, *Agrippa* animadvertit in *Bithynia*, sub latitudine grad. 43, & longitudine temporum 65 30′, Lunam obtinuisse succedentem austrinamque Vergiliarum partem. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Ab initio annorum Christi id hanc animadversionem sunt anni Juliani pleni 91, menses anni bisextilis 10, dies 28, horæ sub Meridiano *Bithynico* 7 0′ apparenter, sub Goesano 4 20′, examinatim 4 2′. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	33	58	19.
Prosthaphæresis subtrahenda			41	29.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	6	1	53.
Motus verus ejusdem	0	5	20	24.
Orientalis Plejadum distat à prima ♈	0	27	19.	
Erat igitur in grad.		2	39	24 ♉.
cum latitudine borea grad. 3 51′.				

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	4	6	56	40.
Ab Æquinoctio vero	4	6	15	11.
Ascensio recta Solis temp. 244 19′.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	2	22	13	38.
Anomalia Centri	4	44	27	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		10	30	12.
Scrupula proport. 26′.				
Anomalia Orbis media	5	27	46	30.
Anomalia Orbis æquata	5	17	16	18.

	Sex.	gr.	'.	".
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	53	11.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	0	28	28	49.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		2	22	0 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		2	25	2 ♉.
Medius motus latitudinis Lunæ	0	8	32	51.
Verus motus latitudinis Lunæ	0	12	26	2.
Ergò latitudo Lunæ erat grad. 4 59' 41" borea.				

Culminabat autem in Bithynia horis æqualibus à meridie 7, grad. 19 28' ♓, cum angulo grad. 67 13'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 47 13'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 42 42' Ortum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 46 13'. Angulus Parallacticus erat grad. 69 36'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 55' 23". Parallaxis altitudinis scrup. 40' 37". Parallaxis longitudinis scrup. 14' 29" addenda. Parallaxis latitudinis scrup. 38' 4" subtrahenda. Itaque Lunæ centrum videbatur in grad. 2 39' 31" ♉, cum latitudine borea grad. 4 21' 37". Orientalis autem Plejadum erat in grad. 2 39' 24" ♉, cum latitudine borea grad. 3 51'. Differentia itaque longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 0' 7". Differentia latitudinum scrup. 30' 37". Distabat igitur stella à Lunæ centro scr. 30' 37", sed à cornu Lunæ austrino scr. 15' 32". Semidiameter enim Lunæ erat scr. 15' 5". Adhæc cornu Lunæ austrinum medio erat loco inter centrum Lunę & stellam, & quidem in eadem recta linea. Obtinebat igitur Luna cornu suo austrino orientalem Plejadum, quemadmodum *Agrippa* in Bithynia observavit.

Observatio Tertia.

Anno Christi 1487, cùm altitudo meridiana Canis minoris (non Lunæ) esset grad. 47, *Bernardus VValtherus Regiomontani* discipulus observavit Norimbergæ, sub latitudine grad. 49 24', & longitudine temporum 33 45', Lunam austrino cornu contingere borealissimam Plejadum. Vide Observata *Bernardi VValtheri*.

Declinatio Canis minoris erat grad. 6 22' borea, quæ ad altitudinem Æquatoris Norimbergensem grad. 40 36' aggregata, præbet altitudinem meridianam Canis minoris grad. 46 58', id est, grad. 47 ferè, vix differentem ab observata.

Ascensio recta Canis minoris erat temp. 108 33'; à quâ si auferatur Ascensio recta Solis temp. 350 20', relinquuntur temp. 118 13', quibus Sol distabat à Meridiano. Itaq; superior observatio facta est Norimbergę horis à meridie 7 53'. *Bernardus VValtherus* habet horas 7 52'.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1486, mensis unus, dies 27, horæ sub Norimbergensi Meridiano apparenter 7 53', sub Goesano horæ 7 20', examinatim horæ 7 26'. Quibus debentur sequentes motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	30	5.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			40	59.
Æqualis motus primæ Arietis	0	25	52	58.
Ergò verus motus	0	26	33	57.
Canis minor distat à prima Arietis	1	22	41.	
Itaque Canis minor erat in grad.		19	14	57 ♋.
cum latitudine austrina grad. 15 54'.				
Borealior Plejadum distat à prima ♈	0	26	21	
Erat ergò in grad.		22	54	57 ♉.
cum latitudine borea grad. 4 29'.				

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	46	49	41.
Ab Æquinoctio vero	5	47	30	40.
Ascensio recta Solis temp. 350 20'.				

Lu-

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Lunæ à Sole	1	9	55	28.
Anomalia Centri	2	19	50	56.
Prosthaphæresis Centri addenda		10	45	39.
Scrupula proport 54′.				
Anomalia Orbis media	2	21	18	35.
Anomalia Orbis æquata	2	32	4	14.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	54	15.
Æqual. motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	57	26	8.
Ergò Luna erat in Orbe suo & Ecl. in grad.		23	31	53 ♉.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	0	3	28	29.
Motus latitudinis verus	5	59	34	14.
Ergò latitudo Lunæ erat grad. 5 14′ 21″ bor.				

Culminabat autem Nnrimbergæ horis à meridie 7 53′, gradus 17 Cancri, cum angulo grad. 82 44′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 26 59′. Inter gradnm culminantem & locum Lunę erant gradus 53 29′ Occasum versus. Ergò locus Lunę distabat à Vertice grad. 54 47′. Angulus Parallacticus erat grad. 33 25′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrupul. 65′ 31″. Parallaxis altitndinis scrup. 54′ 18″. Parallaxis longitudinis scrup. 45′ 18″ auferenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 29′ 43″ subtrahenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 22 46′ 35″ ♉, cum latitudine borea grad. 4 44′ 38″. Sed borealissima in quadrilatero Plejadum erat in grad. 22 54′ 57″ ♉, cum latitudine borea grad. 4 29′. Quare differentia longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 8′ 22″. Differentia latitudinum scr. 15′ 38″. Distabat igitur stella à centro Lunæ scrup. 17′ 43″. Semidiameter autem Lunæ erat scr. 18′ 20″. Ergò Luna contingebat austrino suo cornu, borealissimam in quadrilatero Plejadum; omnibus modis ut *Bernardus VValtherus* Norimbergæ conspexit.

Observatio Quarta.

Anno Christi 1598, 29 Martii, fluente horâ vespertinâ octavâ, *Ioannes Keplerus* vidit Gratii sub latitudine grad. 47 2′, & longitudine temporum 39 15′, Lunam conjunctam occidentalibus in quadrilatero Plejadum, sic ut non plus sextâ diametri Lunaris parte à proxima recederet. Extremo margine tantum à lucente magnitudinis tertiæ distabat, quanta erat amplitudo corporis Lnnaris. Vide *Astronomiam Opticam Kepleri*, pag. 247.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1597, menses communes 2, dies 28, horæ sub Gratiensi Meridiano 8 43′ apparentes, sub Goesano horæ 7 48′, examinatim horæ 7 45′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	48	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			13	9.
Motus æqualis primæ Arietis	0	27	27	52.
Ergò motus verus primæ Arietis	0	27	4	1.
Occidentalior Plejad. distat à prima ♈	0	25	54.	
Erat ergò in grad.		23	35	1 ♉.
cum latitudine borea grad. 4 12′.				
Borealior Plejadum distat à prima ♈	0	26	21.	
Erat igitur in grad.		24	2	1 ♉.
cum latitudine borea grad. 4 29′.				
Lucida Plejadum distat à prima ♈	0	26	42.	
Erat ergò in grad.		24	23	1 ♉.
cum latitudine borea grad. 4 6′.				

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Solis ab Æquin. med.	0	16	31	2.
Ab Æquinoctio vero	0	16	44	11.
Verus motus Solis	0	18	41	35 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 17 14'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	0	33	10	36.
Anomalia Centri	1	6	21	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	14	49.
Scrupula proport. 21'.				
Anomalia Orbis media	4	54	14	5.
Anomalia Orbis vera	4	3	28	54.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	37	4.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	49	54	47.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		24	31	51 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		24	29	20 ♉.
Medius motus latitudinis Lunæ	5	44	54	45.
Verus motus latitudinis	5	49	31	49.

Ergò vera latitudo Lunæ erat grad. 5 0' 29" borea.

Culminabat autem Gratii horis à meridie 8 43', gradus 25 43' ♌, cum angulo grad. 70 14'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 34 3'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 91 14' Occasum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice gradibus 80 7'. Angulus Parallacticus erat grad. 31 47'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrupul. 54' 56". Parallaxis altitudinis scrupul. 54' 15". Parallaxis longitudinis scrupul. 46' 4" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 28' 32" subtrahenda. Ergò centrum Lunæ videbatur in grad. 23 43' 16" ♉, cum latitudine borea grad. 4 31' 57". Inferior autem duarum occidentalium in quadrilatero Plejadum, puta occidentalior Plejadum erat in grad. 23 35' 1" ♉, cum latitudine borea grad. 4 12'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & occidentalioris Plejadum erat scrupul. 8' 15", & differentia latitudinum scrupul. 19' 57"; & proinde distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 21' 15", sed ab extremo Lunæ margine, scrup. 5' 53". Semidiameter enim Lunæ erat scrup. 15' 22".

Borealior Plejadum erat in grad. 24 2' 1" ♉, cum latitudine borea grad. 4 29'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & borealioris Plejadum erat scrupul. 18' 45", & differentia latitudinum scrup. 2' 57". Et proinde stella distabat à centro Lunæ scr. 18' 58", sed à proximo Lunæ margine scrup. 3' 36", hoc est, minus sextâ parte Diametri Lunæ.

Lucida Plejadum erat in grad. 24 23' 1" ♉, cum latitudine borea grad. 4 6'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & lucidæ Plejadum erat scrup. 39' 45", & differentia latitudinum scrup. 25' 57". Distabat ergò lucida Plejadum à centro Lunæ scrup. 47' 14"; sed ab extremo Lunæ margine scrupul. 31' 52", hoc est intervallo Diametri Lunæ. Erat enim Diameter Lunæ scrupul. 31' proximè.

Quare tota *Kepleri* observatio, cum numeris nostris exactè convenit.

Observationes Lunæ ad Palilicium.

Observatio Prima.

Anno Christi 1497, septimo Idus Martii, post occasum Solis, cùm Luna abesset à polo Horizontis gradibus 84 0'; *Nicolaus Copernicus* conspexit Bononiæ, sub latitudine grad. 43 54', & longitudine temporum 34½, fulgentiorem stellam Hyadum, applicatam parti Lunæ tenebrosæ, jamque delitescentem inter cornua, propinquiorem verò austrino cornu, per trientem quasi latitudinis sive Diametri Lunæ. *Copernicus* libro *Revolutionum* IV, cap. 27.

Factum id est horis à meridie 10 45' ferè. Nam ex distantia Lunæ à Vertice grad. 84, & De-

& Declinatione Lunæ borea grad. 16 18', cum elevatione Poli Bononiensi grad. 43 54', colligitur distantia Lunæ à Meridiano Occasum versus, temp. 97 29', quæ cum Ascensione recta Lunæ temp. 62 48', componit Ascensionem rectam M. C. temp. 160 17'. Hinc verò ablata Ascensione rectâ Solis temp. 359 5', relinquitur distantia Solis à Meridiano temp. 161 12', hoc est, horarum æqualium 10 45' proximè, quę Goesę fuerunt horę 10 9'. Nam Goesa est occidentalior Bononiâ temporibus 9.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem, sunt anni Juliani pleni 1496, menses anni communis duo, dies 8, horæ sub Meridiano Bononiensi 10 45' apparenter, sub Goesano horæ 10 9', examinatim horæ 10 12'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	28	36	18.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			38	41.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	26	1	32.
Ergò verus motus	0	26	40	13.
Palilicium distat à prima Arietis	0	36	35.	
Erat igitur in grad.		3	15	13 ♊.
cum latitudine austrina grad. 5 30'.				
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	5	56	22	23.
Ab Æquinoctio vero	5	57	1	4.
Ascensio recta Solis temp. 359 5'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	13	50	49.
Anomalia Centri	2	27	41	38.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	11	12.
Scrupula proport. 56'.				
Anomalia Orbis media	1	46	47	55.
Anomalia Orbis æquata	1	55	59	7.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		7	5	21.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	1	10	51	53.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		3	46	32 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		3	51	43 ♊.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	30	52	41.
Ergò verus motus latitudinis	3	23	47	20.
Ipsaque Lunæ latitudo austrina grad. 4 48' 4".				

Culminabat autem Bononię horis à meridie 10 45' grad. 8 39' ♍, cum angulo grad. 67 58'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 35 34'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 94 47' Occasum versus. Itaque locus Lunæ distabat à Vertice grad. 81 23'. At centrum Lunæ aberat à Vertice grad. 84. Itaque angulus Parallacticus erat grad. 33 19'. Parallaxis Lunæ Horizontalis erat scrup. 61' 14". Parallaxis altitudinis scrup. 61' 0". Parallaxis longitudinis scrupul. 50' 58" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 33' 28" addenda. Itaque Luna conspiciebatur in grad. 3 0' 45" ♊, cum latitudine austrina grad. 5 21' 32". Stella vero erat in grad. 3 15' 13" ♊, cum latitudine austrina grad. 5 30'. Quare differentia longitudinũ centri Lunæ & stellæ erat scrup. 14' 28": Differentia latitudinum scrup. 8' 28". Et proin intervallum centri Lunæ & stellæ scrup. 16' 35". Semidiameter verò Lunæ erat scrup. 17' 7". Applicata ergò erat stella parti Lunæ tenebrosæ, jamque delitescebat inter cornua, & vicinior erat austrino cornu scrupul. 8' 28", id est, triente ferè Diametri Lunæ; haud aliter quàm *Nicolaus Copernicus* Bononiæ observavit.

Observatio Secunda.

ANno Christi 1608, die 12 Eebruarii, triente horæ post septimam vespertinam, conspeximus Goesę sub latitudine grad. 51 31', & longitudine temp. 25 30', Lunam

parte ſuâ tenebroſâ ingredientem ſuper Palilicium; eratque ſtella borealior Lunæ centro dodrante ferè ſemidiametri Lunæ.

Ab initio annorum Chriſti ad hanc animadverſionem ſunt anni Juliani pleni 1607, menſis unus, dies 11, horæ ſub Goeſano Meridiano apparenter 7 20′, examinatim horæ 7 25′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	52	46.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ ſtellæ Arietis	0	27	36	18.
Verus motus ejuſdem	0	27	48	48.
Palilicium diſtat à prima Arietis	0	36	35.	
Erat igitur in grad.		4	23	48 ♊.
cum latitudine auſtrina grad. 5 30′.				

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	5	31	43	33.
Ab Æquinoctio vero	5	31	56	3.
Aſcenſio recta Solis temp. 335 31′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	24	56	56.
Anomalia Centri	2	49	53	52.
Proſthaphæreſis Centri addenda		3	9	54.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	4	19	15	47.
Anomalia Orbis æquata	4	22	25	41.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		7	40	0.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	0	56	52	59.
Ergò Luna erat in Orbe ſuo in grad.		4	32	59 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		4	35	29 ♊.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	2	47	29.
Verus motus latitudinis Lunæ	3	10	27	29.
Ergò latitudo Lunæ auſtrina grad. 5 10′ 43″.				
Aſcenſio recta Lunæ temp. 63 35′, & Declinatio grad. 16 1′ borea.				

Culminabat autem Goeſæ horis à meridie 7 20′ grad. 25 52′ ♊, cum angulo grad. 91 48′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 28 5′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 21 17′ Occaſum verſus. Ergò locus Lunæ diſtabat à Vertice grad. 35 14′. At centrum Lunæ aberat à Vertice grad. 39 36′. Quare angulus Parallacticus erat grad. 58 50′. Parallaxis Horizontalis Lunæ ſcrup. 58′ 40″. Parallaxis altitudinis ſcrup. 37′ 55″. Parallaxis longitudinis ſcrupul. 19′ 37″ ſubtrahenda. Parallaxis latitudinis ſcrup. 32′ 26″ addenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 4 15′ 52″ ♊, cum latitudine grad. 5 43′ 9″ auſtrina. Sed Palilicium erat in grad. 4 23′ 48″ ♊, cum latitudine auſtrina grad. 5 30′. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & ſtellæ erat ſcrup. 7′ 56″: & differentia latitudinum ſcrup. 13′ 9″. Et proinde intervallum centri Lunę & ſtellę ſcrup. 15′ 21″. Semidiamerer autem Lunæ erat ſcrup. 16′ 25″. Ingrediebatur ergò Luna parte ſuâ tenebroſâ ſuper ſtellam fulgentem in oculo Tauri, eratque ſtella humilior ſupremo cornu Lunę, quadrante ferè ſemidiametri Lunę omnibus modis ut nos Goeſę conſpeximus.

Observatio Tertia.

ANno Chriſti 1608, die 12 Februarii, veſperi, cùm Luna diſtaret à polo Horizontis grad. 50 15′, conſpecta eſt Haphniæ in Daniâ ſub latitudine grad. 55 43′, & longitudine temp. 36 45′, conjunctio ſuperioris cornu Lunæ cum Palilicio. Vide ſecundam partem *Aſtronomiæ Danicæ* pag. 126, & 157.

Erat

Erat hoc horis à meridie 8 36′, non 8 43′, ut in *Astronomia Danica* scribitur. Nam ex vera distantia Lunæ à Vertice, grad. 50 15′, & Declinatione Lunæ borea grad. 16 5′, cum elevatione Poli Haphniensi grad. 55 43′, obtinetur distantia Lunæ à Meridiano temp. 40 41′, quæ cum Ascensione recta Lunæ temp. 63 54′ constituit ascensionem rectam M. C. temp. 104 35′. Unde subductâ Ascensione rectâ Solis temp. 335 31′, relinquitur distantia Solis à Meridiano temp. 129 4′, hoc est, horarum 8 36′, quæ Goesæ fuerunt horæ 7 51′, quia Haphnia orientalior est Goesâ temp. 11 15′.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Juliani pleni 1607, mensis unus, dies 11, horæ sub Haphniensi Meridiano 8 36′ apparenter, sub Goesano horæ 7 51′, examinatim 7 58′. Quibus debentur hi motus.

S o l i s.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	31	44	54.
Ab Æquinoctio vero	5	31	57	24.
Ascensio recta Solis temp. 335 32′.				

L u n æ.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	25	13	44.
Anomalia Centri	2	50	27	28.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	59	56.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	4	19	40	16.
Anomalia Orbis æquata	4	22	40	12.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	40	0.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	0	57	11	8.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		4	51	8 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		4	53	44 ♊.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	3	12	16.
Verus motus latitudinis Lunæ	3	10	52	16.

Ergò vera latitudo Lunæ austrina grad. 5 10′ 19″.
Declinatio Lunæ grad. 16 5′ borea. Ascensio recta temp. 63 54′.

Culminabat verò Haphniæ in Dania, horis à meridie 8 36′, gradus 13 21′ ♋, cum angulo grad. 84 16′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 32 53′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 38 27′ Occasum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 46 15′; at centrum Lunæ aberat à Vertice grad. 50 15′. Quare angulus Parallacticus erat grad. 52 9′. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrupul. 58′ 40″. Parallaxis altitudinis scrupul. 45′ 58″. Parallaxis longitudinis scrupul. 27′ 55″ subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 36′ 5″ addenda. Ergò centrum Lunæ conspiciebatur in grad. 4 25′ 48″ ♊, cum latitudine grad. 5 46′ 24″ austrina. Stella verò erat in grad. 4 23′ 48″ ♊, cum latitudine austrina grad. 5 30′. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 2′ 0″. Differentia latitudinum scrup. 16′ 24″. Itaque stella distabat à centro Lunę scr. 16′ 31″. Semidiameter autem Lunę erat scr. 16′ 25″. Erat ergò visibilis conjunctio superioris Lunæ cornu cum oculo Tauri, ut rectè à *Christiano Longomontano* observatum est.

Observationes Lunæ ad Regulum.

O b s e r v a t i o P r i m a.

ANno Cæsaris Antonini secundo, die 9 Pharmuthi, horis à meridie æqualibus 5 48′, cùm cœlum mediaret gradus 4 ♊; *Ptolemæus* observavit Astrolabico instrumento Alexandriæ, sub latitudine grad. 30 58′, & longitudine temp. 60 30′, stellam regiam quæ in corde Leonis est distare à Lunæ centro in consequentia signorum grad. 57 10′. *Ptolemæus* libro VII *Magni Operis* capite 2.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 138, mensis unus, dies 22, horæ sub Alexandrino Meridiano 5 48′ apparenter, sub Goesano horæ 3 28′, examinatim horæ 3 34′. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	40	20.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	15.
Æqualis motus primæ Arietis	0	6	41	22.
Motus verus primæ Arietis	0	5	50	7.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Erat ergò in grad.		2	30	7 ♌.
cum latitudine borea grad. 0 12'.				

Solis.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	31	32	46.
Ab Æquinoctio vero	5	30	41	31.
Ascensio recta Solis temp. 335 6'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	27	8	36.
Anomalia Centri	2	54	17	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	48	34.
Scrupula proport. 60'.				
Anomalia Orbis media	4	35	57	37.
Anomalia Orbis æquara	4	37	46	11.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	24	14.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	0	57	50	7.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		5	14	21 ♊.
Sed in Ecliptica in grad.		5	21	14 ♊.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	32	19	0.
Motus verus latitudinis Lunæ	3	39	43	14.
Ergò vera latitudo Lunæ grad. 4 2' 56'' austrina.				

Culminabat autem Alexandriæ horis à meridie 5 48', grad. 4 ♊, cum angulo grad. 79 4'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 9 40'. Inter gradum culminanrem & locum Lunæ erar gradus 1 21' Occasum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 9 31'. Angulus Parallacticus erat grad. 85 44'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 56' 41''. Parallaxis altitudinis scrup. 9' 30''. Parallaxis longitudinis scrup. 0' 42'' subtrahenda. Quare centrum Lunę conspiciebatur in grad. 5 20' 32'' ♊. Regulus verò erat in grad. 2 30' 7'' ♌. Ergò Regulus sequebatur Lunam grad. 57 10' ferè, baud aliter quàm *Ptolemaeus* observavit.

Observatio Secunda.

Anno Christi 1478, die 19 Octobris, horis 3½ ante Solis ortum, *Bernardus VValtherus* vidit Norimbergæ Lunam à Regulo distantem dimidio quasi gradu. Eratque ea distantia magis à parte latitudinis, quam Luna habebat versus Septentrionem. Vide Observata *Bernardi VValtheri*.

Sol peragrabat runc 6 gradum Scorpii, oriebatur igitur Sol Norimbergæ horis 7 6' à media nocte. Sed propter Refractionem apparens Solis ortus, antecessir verum saltem scrupulis horæ 5'. Itaque hæc *Bernardi VValtheri* observatio facta est Norimbergæ horis à media nocte 3 31'.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc, sunt anni Juliani pleni 1477, menses communes 9, dies 18, horæ sub Norimbergensi Meridiano 15 31' apparenter, sub Goesano horæ 14 58', examinatim 14 36'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	44	50.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			42	51.
Æqualis motus primæ Arietis	0	25	45	50.

Mo-

	Sex.	gr.	'.	".
Motus verus primæ Arietis	o	26	28	41.
Regulus distat à prima Arietis	I	56	40.	
Erat ergò in grad.		23	8	41 ♌.
cum latitudine borea grad. o 31'.				

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	3	36	57	23.
Ab Æquinoctio vero	3	37	40	14.
Ascensio recta Solis temp. 213 38'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	43	I	38.
Anomalia Centri	3	26	2	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		7	41	39.
Scrupula proport. 57'.				
Anomalia Orbis media	3	24	44	24.
Anomalia Orbis æquata	3	17	2	45.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	30	18.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	20	41	52.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		23	12	10 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		23	8	10 ♌.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	44	59	27.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	47	29	45.
Ergò latitudo Lunæ erat grad. 1 34' 37" borea.				

Culminabat autem Norimbergæ horis à media nocte 3 31' gradus 26 41' ♊, cum angulo grad. 88 34'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 25 57'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 56 27' ortum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice gradibus 59 35'. Angulus parallacticus erat grad. 30 29'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrupul. 66' 26". Parallaxis altitudinis scrupul. 57' 51". Parallaxis longitudinis scrupul. 49' 50" addenda. Ergò centrum Lunæ videbatur in grad. 23 58' 0" ♌. Regulus autem erat in grad. 23 8' 41" ♌. Quare differentia longitudinum centri Lunæ & Reguli erat scrupul. 49' 19". Aufer hinc semidiametrum Lunæ scrupul. 18' 36", & remanebit distantia reguli à proximo Lunæ margine scrupul. 30' 43", hoc est, dimidii ferè gradus, nihil differens ab observata.

Meretur verò consideratione quod idem *Bernardus* notat: *distantiam Reguli à Lunâ dimidii ferè gradus, fuisse magis à parte latitudinis, quam Luna habebat versus Septentrionem*. Significat enim non modo latitudinem Reguli fuisse tunc dimidii saltem gradus versus boream; verùm etiam Regulum fuisse tunc revera conjunctum Lunæ in longitudine. Notum enim est ex doctrina Eclipsium solarium, Lunam tunc esse verè Soli conjunctam in longitudine, cùm differentia longitudinum visa, æqualis est Parallaxi Lunæ à Sole in longitudinem. Idque etiam in Luna & Stellis fixis locum habet. Atqui in observatione *Bernardi VValtheri* differentia longitudinum centri Lunæ & Reguli apparens, scrup. 49' 19", quamproximè æqualis fuit Parallaxi Lunæ in longitudinem scrupul. 49' 50". Consentaneum igitur est Lunam & Regulum tunc verè conjunctas fuisse in longitudine; & proinde Regulum fuisse in grad. 23 8' 10" ♌, proximè. Is enim erat verus Lunæ locus in Ecliptica, quemadmodum paulò ante ostendimus. Tabulæ nostræ Astronomicæ idem docent. Præbent enim verum locum Reguli in grad. 23 8' 41" ♌, nihil ferè à vero loco Lunæ in grad. 23 8' 10" ♌, differentem. Tota igitur *Bernardi VValtheri* observatio, cum numeris nostris egregiè convenit.

Observatio Tertia.

Anno Christi 1486, die 20 Octobris, tempore matutino, cœpit Luna Norimbergæ obtegere Regulum, cùm altitudinem haberet grad. 45 antemeridianam. Vide Observata *Bernardi VValtheri*.

Factum id est à præcedentis diei meridie horis æqualibus 17 6'. Declinatio enim Reguli erat grad. 14 16' borea; ascensio recta temp. 145 45'. Porrò ex Declinatione Reguli grad. 14 16' borea, & complemento elevationis Poli Norimbergensis grad. 40 36', cum distantia à Vertice grad. 45, colligitur distantia Reguli à Meridiano Ortum versus temp. 34 28'. Hac verò subductâ ex ascensione recta Reguli temp. 145 45', relinquitur Ascensio recta M. C. temp. 111 17': iterumq; ex hac ablatâ Ascensione rectâ Solis temp. 214 44', reliqua sunt tempora 256 33', quę constituunt horas 17 6', quibus Sol tunc distabat à Meridiano.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Juliani pleni 1485, menses anni communis 9, dies 19, horæ sub Norimbergensi Meridiano 17 6' apparenter, sub Goesano horæ 16 33', examinatim horæ 16 10'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	25	35.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			41	4.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	25	52	40.
Verus motus ejusdem	0	26	33	44.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Erat ergò in grad.		23	13	44 ♌.
cum latitudine boreâ grad. 0 31'.				
Solis.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	3	38	4	1.
Ab Æquinoctio vero	3	38	45	5.
Ascensio recta Solis temp. 214 44'.				
Lunae.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	37	22	22.
Anomalia Centri	3	14	44	44.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	34	30.
Scrupula proport. 59'.				
Anomalia Orbis media	3	54	33	2.
Anomalia Orbis æquata	3	49	58	32.
Prosthaphæresis Orbis addenda		6	19	34.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	16	7	27.
Ergò Luna erat in suo Orbe in grad.		22	27	1 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		22	29	2 ♌.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	15	14	39.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	21	34	13.
Ergò latitudo Lunæ erat grad. 0 46' 10'' borea.				

Culminabat autem Norimbergæ horis à media nocte 5 6', grad. 19 39' ♋, cum angulo grad. 98 20'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 27 21'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 32 50' Ortum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 44 44'. Angulus Parallacticus erat grad. 40 14'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scr. 63' 13''. Parallaxis altitudinis Lunę scr. 45' 3''. Parallaxis longitudinis scr. 34' 23'' addenda. Parallaxis latitudinis scrup. 29' 5'' subtrahenda. Ergò centrum Lunæ videbatur in grad. 23 3' 25'' ♌, cum latitudine borea scr. 17' 5''. Regulus verò erat in grad. 23 13' 44'' ♌, cum latitudine borea scrup. 51'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & Reguli erat scrupul. 10' 19''. Differentia latitudinum scrupul. 13' 55''. Quare Regulus distabat à centro Lunæ scrupul. 17' 19''. Semidiameter autem Lunæ erat scrupul. 17' 41''. Itaque Luna incipiebat obtegere Regulum, haud aliter quàm *Bernardus VValtherus* Norimbergæ conspexit.

Observatio Quarta.

Anno Christi 1627, die 18 Februarii, horis à meridie 5 36', visa est Leidæ per Tubum Opticum stella regia in corde Leonis distare à limbo Lunæ, Digitis lunaribus cir-

circiter duobus. Centrum verò Lunæ videbatur orientalius secundum longitudinem Digitis lunaribus 4, & australius 6, aut paulò plus. Ita observavit *D. Martinus Hortensius.*

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Juliani pleni 1626, mensis unus, dies 17, horæ sub Meridiano Leidensi 5 36', sub Goesano 5 33', examinatim 5 39'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 44'' 59', dies 4, scrup. 14' 7'' 30'''. Quibus competunt sequentes motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	52	9.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ Arietis	0	27	52	33.
Verus motus ejusdem	0	28	5	3.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40	0.
Erat ergò in grad.		24	45	3 ♌.
cum latitudine borea scrup. 31'.				
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio medio	5	37	57	25.
Anomalia Centri	3	15	16	9.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	33	0.
Scrupula proport. 1'.				
Medius motus Apogæi Solis	1	35	40	25.
Apogæi motus æquatus	1	37	13	25.
Anomalia Orbis vera	4	0	44	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	46	50.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	5	38	9	55.
Ergò Sol erat in grad.		9	56	45 ♓.
Ascensio recta Solis temp. 341 30'.				
LUNAE.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ à Sole	2	40	59	2.
Anomalia Centri	5	21	58	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	12	16.
Scrupula proport. 7' 50''.				
Anomalia Orbis media	4	47	48	40.
Anomalia Orbis vera	4	42	36	24.
Prosthaphæresis Orbis addenda		5	2	9.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	19	8	57.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		24	11	6 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		24	9	10 ♌.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	33	9	23.
Verus motus latitudinis	4	38	11	32.
Ergò latitudo Lunæ vera borea			42	57.

Culminabat autem Leidæ horis à meridie 5 36', gradus 6 17' ♊, cum angulo grad. 80 0'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 30 46'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 77 52' Ortum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 74 29'; ipsa Luna grad. 74 6'. Angulus Parallacticus erat grad. 31 31'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrupul. 56' 48''. Parallaxis altitudinis scrupul. 54' 53''. Parallaxis longitudinis scrup. 46' 47'' addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 28' 41'' subtrahenda. Videbatur ergò centrum Lunæ in grad. 24 55' 57'' ♌, cum latitudine scr. 14' 16'' borea. Regulus verò erat in grad. 24 45' 3'' ♌, cum latitudine borea scrup. 31'. Ergò differentia longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrupul. 10' 54''. Differentia latitudinum scrupul. 16' 44'': & proinde distantia earum scrupul. 19' 58''. Semidiameter Lunæ erat scrupul. 15' 55'', Digitus Lunaris scrup. 2' 39''. Videbatur igitur Lunæ centrum orientalius Regulo Digitis 4 proximè, & australius Digitis 6¼. Distabatque stella à limbo Lunę Digitis duobus: omnibus modis ut à *D. Hortensio* fuit observatum.

Ob-

Observationes Lunæ *ad* Spicam Virginis.

Observatio Prima.

Anno tricesimosexto primæ *Periodi Calippi*, qui erat annus à Nabonnassare 454, die 5 mensis Tybi, horâ noctis tertiâ incipiente, *Timocharis* animadvertit Alexandriæ, quòd Luna limbo suo qui erat Vernalem ortum versus, ad Spicam Virginis pervenisset; & quòd Spica Virginis dissepararet trientem diametri Lunæ versus boream. Factum id est horis à meridie 7 30', circa initium horæ noctis tertiæ. Horis autem 8 à meridie transactis, cùm 15 gradus Cancri occuparet cœli medium, Luna & Spica Virginis conjunctæ fuerunt in longitudine. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII, capite 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris, ad hanc Lunæ & Spicæ Virginis conjunctionem sunt anni Ægyptii pleni 453, menses Ægyptii 4, dies 4, horæ sub Alexandrino Meridiano 8 0' apparenter, sub Goesano horæ 5 40', examinatim horæ 5 38'. Hoc est, Sexagenæ dierum 45" 57', dies 49, scrup. 14' 5". Quibus debentur sequentes motus.

Æquinoctiorum.	*Sex.*	*gr.*	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	13	2	31.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			54	17.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	0	32	21.
Motus verus ejusdem	0	1	26	38.
Spica Virginis distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur in grad.		22	4	38 ♍.
cum latitudine austrina grad. 2 0'.				

Solis.	*Sex.*	*gr.*	'.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	5	42	10	16.
Ab Æquinoctio vero	5	43	4	33.
Ascensio recta Solis temp. 346 37'.				

Lunae.	*Sex.*	*gr.*	'.	".
Æqualis motus Lunæ à Sole	3	5	18	15.
Anomalia Centri	0	10	36	30.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	25	52.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	5	21	54	11.
Anomalia Orbis æquata	5	23	20	3.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	46	3.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	48	22	48.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		21	8	51 ♍.
Sed in Ecliptica in grad.		21	13	31 ♍.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	4	6	9	48.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	8	55	51.
Ergò latitudo Lunæ austrina grad. 1 47' 43".				

Culminabat autem Alexandriæ horis à meridie 8 0', gradus 15 Cancri cum angulo gradum 96 30'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 9 0'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 66 14' Ortum versus. Ergò locus Lunę distabat à Vertice grad. 67 22'. Angulus Parallacticus erat grad. 8 37'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrupul. 54' 18". Parallaxis altitudinis scrup. 50' 25". Parallaxis longitudinis scrup. 49' 50" addenda. Parallaxis latitudinis scrup. 7' 32" addenda. Ergò centrum Lunæ videbatur in grad. 22 3' 21" ♍, cum latitudine grad. 1 55' 15" austrina. At Spica Virginis erat in grad. 22 4' 38", cum austrina latitudine grad. 2 0'. Erat ergò longitudo Lunę & Spicę Virginis quamproximè eadem, sed Luna erat borealior Spicâ Virginis scrup. 4' 45", hoc est, triente semi-

midiametri Lunæ proximè; nam ſemidiameter Lunæ erat ſcrupul. 15′ 16″. Diſſeparabat igitur Spica Virginis trientem ſemidiametri Lunæ verſus boream omnibus modis ut *Timocharis* Alexandriæ obſervavit.

Observatio Secunda.

Anno quadrageſimo octavo primę *Periodi Calippicæ*, qui erat annus à Nabonnaſſare 466, die 7 menſis Thoth, *Timocharis* animadvertit Alexandrię, Lunam cùm primùm ſupra Horizontem emergeret, parte ſuâ boreali Spicam Virginis contingere. Id factum eſt horis à media nocte æqualibus 2 30′: oriebatur enim tunc per Refractionem grad. 22 ♍ cùm primùm oriri debuiſſet horis à media nocte 2 40′. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Ab initio annorum Nabonnaſſaris ad hanc obſervationem ſunt anni Ægyptii pleni 465, dies 6, horæ ſub Alexândrino Meridiano 14 30′ apparenter, ſub Goeſano horæ 12 10′, examinatim boræ 11 40′. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 47″ 8′, dies 51, ſcrupul. 29′ 10″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	15	30	24.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			52	2.
Æqualis motus primæ Arietis	0	0	42	19.
Verus motus ejuſdem	0	1	34	21.
Spica Virginis diſtat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur in grad.		22	12	21 ♍.
Cum latitudine auſtrina grad. 2 0′.				

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	3	43	14	47.
Ab Æquinoctio vero	3	44	6	49.
Aſcenſio recta Solis temp. 220 54′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	5	5	20	4.
Anomalia Centri	4	10	40	8.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		13	15	20.
Scrupula proport. 43′.				
Anomalia Orbis media	3	28	9	46.
Anomalia Orbis æquata	3	14	54	26.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		2	0	3.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	49	26	53.
Ergò Luna erat in ſuo Orbe in grad.		21	26	56 ♍.
Sed in Ecliptica in grad.		21	21	35 ♍.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	1	52	58	36.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	54	58	39.
Ergò latitudo Lunæ erat grad. 2 11′ 23″ auſtrina.				

Culminabat autem Alexandrię horis à media nocte æqualibus 2 30′, gradus 19 ♊, cum angulo grad. 94 49′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 7 33′. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 92 21′ Ortum verſus. Itaque locus Lunæ diſtabat à Vertice grad. 92 54′. Apparebatque per Refractionem in Horizonte, cùm eſſet grad. 2 54′ ſub Horizonte. Angulus Parallacticus erat grad. 7 32′. Parallaxis Lunæ Horizontalis ſcrupul. 65′ 46″. Parallaxis longitudinis ſcrupul. 65′ 12″ addenda. Parallaxis latitudinis ſcrup. 8′ 40″ addenda. Apparebat igitur centrum Lunę in grad. 22 26′ 47″ ♍, cum latitudine auſtrina grad. 2 20′ 3″. At Spica Virginis erat in grad. 22 12′ 21″ ♍, cum latitudine auſtrina grad. 2 0′. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & ſtellæ erat ſcr. 14′ 26″. Differentia latitudinum ſcrup. 20′ 3″. Et proinde diſtantia ſtellæ à centro Lunæ ſcrup. 24′ 41″. Ipſaque diſtabat à Lunæ limbo boreo ſcrupulis ferè 6 primis. Nam ſemidiameter

Lu-

Lunæ erat scrup. 18′25″: verùm quia Refractio Lunæ Horizontalis scrupul. erat 36′ 50″ (quanta scil. tunc erat ipsius Diameter) Refractio verò stellæ scrup. tantùm 30′, videbatur Luna altior esse stellâ scrup. saltem 6′. Detrahantur igitur scrupula 6′, ex distantia centri Lunæ & stellæ supra inventa scrup. 24′ 41″. & continget Luna parte sua boreali Spicam Virginis; omnibus modis ut *Timocharis* Alexandriæ conspexit.

Observatio Tertia.

Anno Cæsaris *Trajani* primo, die 15 Mechir, *Menelaus* Geometra animadvertit Romæ, sub latitudine grad. 42, & longitudine temp. 36 15′, Spicam Virgiois horâ noctis decimâ à Luna fuisse coopertam, quia nusquam videbatur. Sed desinente horâ noctis undecimâ, vidit eam in præcedentia centri Lunæ mious Diametro Lunæ distare æqualiter à cornibus. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3. Exibat autem autem hora noctis decima Romæ, æqualibus horis 4 57′ à media nocte. Erat igitur tunc Spica Virginis à Lunâ prorsus obtecta. Undecima verò hora noctis desinebat Romæ horis à media nocte æqualibus 6 11′, & tunc *Menelaus* vidit Spicam Virginis distare æqualiter à Lunę cornibus in præcedentia minus ipsius Luoæ Diametro.

Ab initio annorum Christi ad primam *Menelai* observatonem, sunt anni Juliani pleni 97, dies 9, horæ sub Meridiano Romano 16 57′ apparenter, sed sub Goesano horæ 16 14′, examinatim horæ 16 17′. Quibus debentur sequentes motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	o.	35	2	43.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			42	38..
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	o	6	6	14.
Verus motus primæ Arietls	o	5	23	36.
Spica Virginis distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat ergò in grad.		26	1	36 ♍.
Cum latitudine austrina grad. 2 o′.				

Solis.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	4	48	38	10.
Ab Æquinoctio vero	4	47	55	32.
Ascensio recta Solis temp. 291 16′.				

Lunae.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	0	45	59.
Anomalia Centri	2	1	31	58.
Prosthaphæresis Centri addenda		12	56	52.
Scrupola proport. 48′.				
Anomalia Orbis media	4	19	50	24.
Anomalia Orbis æquata	4	32	47	16.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	0	25.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	48	41	31.
Ergò Luna erat in suo Orbe in grad.		25	41	56 ♍.
Sed in Ecliptica in grad.		25	45	29 ♍.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	4	7	43	31.
Verus motus latitudinis	4	14	43	56.
Ergò latitudo Lunæ erat grad. 1 22′ 15″ austrina.				

Culminabat autem Romę horis à media nocte æqualibus 4 57′, gradus 6 Librę, com angulo grad. 66 15′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 44 25′. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 10 15′ Ortum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice gradibus 41 8′. Angulus Parallacticus erat grad. 76 50′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 57′ 25″. Parallaxis altitudinis scrup. 38′ 36″. Parallaxis longitudinis scrup. 8′ 47″ addenda. Parallaxis latitudinis scrup. 37′ 34″ addenda. Ergò centrum Lunæ conspiciebatur in grad. 25 54′ 16″ ♍, cum latitudine austrina grad. 1 59′ 49″. Sed Spica Vir-

Virginis erat in grad. 26 1' 36" ♍, cum latitudine austrina grad. 2 0'. Ergò differentia longitudinum erat scrup. 7' 20" & differentia latitudinum scrup. 0' 11". Et proin distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 7' 20". Semidiameter verò Lunæ erat scrup. 16' 4". Itaque Luna obtexerat Spicam Virginis ut à *Menelao* conspici non posset. Sequitur nunc altera *Menelai* observatio.

Observatio Quarta.

Hæc facta est à *Menelao* Romæ horis à media nocte æqualibus 6 11', hoc est, unâ horâ & scrupulis 14' post præmissam. Ad quod tempus dantur sequentes motus.

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	1	23	34.
Anomalia Centri	2	2	47	8.
Prosthaphæresis Centri addenda		12	51	52.
Scrupula proport. 48'.				
Anomalia Orbis media	4	20	30	41.
Anomalia Orbis æquata	4	33	22	33.
Prosthaphæresis Orbis addenda		6	59	50.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	49	22	8.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		26	21	58 ♍.
Sed in Ecliptica in grad.		26	25	24 ♍.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	8	24	18.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	15	24	8.

Ergò latitudo Lunæ erat grad. 1 18' 45" austrina.

Culminabat autem Romæ horis à media nocte 6 11', 26 gradus Libræ, cum angulo grad. 68 21'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 52 13'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 29 34' Occasum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 47 34'. Angulus Parallacticus erat grad. 76 50'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 57' 21". Parallaxis altitudinis scrup. 42' 49". Parallaxis longitudinis scrup. 4' 9" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 42' 36" addenda. Quare centrum Lunæ cernebatur in grad. 26 21' 15" ♍, cum latitudine austrina grad. 2 1' 21". At Spica Virginis erat in grad. 26 1' 36" ♍, cum latitudine austrina grad. 2 0'. Differentia igitur longitudinum erat scrup. 19' 39". Differentia latitudinum scrup. 1' 21". Et proinde stella distabat æqualiter à cornibus Lunæ in præcedentia scrup. 28' 4", minus Diametro Lunæ omnibus modis ut *Menelaus* Geometra Romæ observavit.

Observationes Lunæ ad supremam in fronte Scorpii.

Observatio Prima.

Anno tricesimo sexto primę *Periodi Calippi*, qui erat annus à Nabonassare 454; die 16 mensis Phaophi, horâ noctis decimâ (lege nonâ) incipiente, *Timocharis* animadvertit Alexandrię, Lunam boreali suo margine supremam in fronte Scorpii contingere. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* VII, capite 3. *Ptolemæus* autem id factum esse scribit horis æqualibus 3 24' à media nocte, deceptus vitiosâ stellæ longitudine. Sed vera stellæ longitudo, evincit eam Lunę & fixę stellę conjunctionem visam esse in Horizonte, horis scilicet à media nocte æqualibus 2 30'.

Ab initio annorum Nabonassaris, ad hanc observationem sunt anni Ægyptii pleni 453, dies 45, horę sub Meridiano Alexandrino apparenter 14 30', sub Goesano 12 10', exactè horæ 11 48'. Hoc est, Sexag. dierū 45" 56', dies 30, scr. 29' 30". Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	12	59	48.
Prosthaphæresis addenda			54	19.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	0	32	10.

	Sex.	gr.	'.	".
Verus motus primæ stellæ Arietis	0	1	26	29.
Supr. in fronte ♏, distat à prima Arietis	3	30	0.	
Erat ergò in grad.		1	26	29 ♏.
cum latitudine borea grad. 1 15'.				

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	4	24	33	30.
Ab Æquinoctio vero	4	25	27	49.
Ascensio recta Solis temp. 266 3'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Lunæ à Sole	5	5	22	3.
Anomalia Centri	4	10	44	6.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		13	15	16.
Scrupula proport. 42'.				
Anomalia Orbis media	0	13	7	35.
Anomalia Orbis æquata	5	59	52	19.
Prosthaphæresis Orbis addenda			0	40.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	3	30	49	52.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		0	50	32 ♏.
Sed in Ecliptica in grad.		0	47	7 ♏.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	4	44	26	39.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	44	27	19.
Ergò latitudo Lunæ erat grad. 1 16' 49" borea.				

Culminabat autem Alexandriæ horis à media nocte 2 30', gradus 1 20' ♌, cum angulo grad. 102 1'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 10 45'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 89 27' Ortum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 91 41', apparebatque Luna per Refractionem in Horizonte, cùm revera esset sub Horizonte. Angulus Parallacticus erat grad. 10 31'. Parallaxis Lunę Horizontalis scrup. 52' 20". Parallaxis longitudinis Lunę scrup. 51' 26" addenda. Parallaxis latitudinis scrup. 9' 33" subtrahenda. Ergò centrum Lunæ videbatur in grad. 1 38' 33" ♏, cum latitudine borea grad. 1 7' 16". Suprema verò in fronte Scorpii erat in grad. 1 26' 29" ♏ cum latitudine borea grad. 1 15'. Itaque differentia longitudinum erat scrup. 12' 4". Differentia latitudinum scrup. 7' 44": & proin distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 14' 19", Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 14' 33". Tangebat ergò Luna boreali suo margine supremam in fronte Scorpii, non aliter quàm *Timocharis* Alexandriæ conspexit.

Est autem observatu dignum, Refractionem Lunæ, in hoc exemplo, non fuisse majorem Refractione stellæ, sed potius aliquantulum minorem. Refractio siquidem stellæ fuit scrup. 30', & Diameter Lunæ, scrup. 29' 6", & proinde stella saltem uno scrupulo altior fuit Lunari limbo boreo.

Observatio Secunda.

Anno Cæsaris *Trajani* primo, die 18 mensis Mechir, horâ noctis undecimâ desinente, cùm ultima pars Libræ occuparet cœli medium, *Menelaus* Geometra animadvertit Romæ, borealem in fronte Scorpii à Luna fuisse obtectam, eò quod nusquam videretur. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* v 11, cap. 3.

Hora noctis undecima exivit Romæ horis æqualibus à media nocte 6 12'. Tunc igitur facta est superior *Menelai* observatio.

Ab initio annorum Christi ad hanc *Menelai* observationem, numerantur anni Juliani pleni 97, dies 12, horæ sub Meridiano Romano apparenter 18 12', sub Goesano horæ 17 29', examinatim horæ 17 33'. Quibus debentur sequentes motus.

ÆQUI-

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	35	2	49.
Prosthaphæresis subtrahenda			42	39.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	6	6	15.
Verus motus ejusdem	0	5	23	36.
Supr. in fronte ♏ distat à prima Arietis	3	30	1.	
Erat igitur in grad. cum latitudine borea grad. 1 15′.		5	24	36 ♏.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	4	51	38	42.
Ab Æquinoctio vero	4	50	56	3.
Ascensio recta Solis temp. 294 36′.				

LUNAE.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	37	58	54.
Anomalia Centri	3	15	57	48.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	56	24.
Scrupula proport. 59′.				
Anomalia Orbis media	4	59	43	28.
Anomalia Orbis æquata	4	54	47	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda		6	30	12.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	3	28	54	57.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		5	25	9 ♏.
Sed in Ecliptica in grad.		5	19	52 ♏.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	4	48	6	42.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	54	36	54.
Ergò latitudo Lunæ erat grad. 2 11′22″ borea.				

Culminabat autem Romæ horis à media nocte 6 12′, grad. 29 Libræ cum angulo grad. 111 8′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 53 39′. Inter locum Lunæ & gradum culminantem erant grad. 6 19′ Ortum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 56 41′. Angulus Parallacticus erat grad. 84 12′. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 54′ 48″. Parallaxis altitudinis scrup. 46′ 10″. Parallaxis longitudinis scrup. 4′ 39″ addenda. Parallaxis latitudinis scrup. 45′ 56″ subtrahenda. Quare Lunæ centrum conspiciebatur in grad. 5 24′31″ ♏, cum latitudine grad. 1 25′ 26″ borea. Suprema verò in fronte Scorpii erat in grad. 5 24′ 36″ ♏, cum latitudine borea grad. 1 15′. Differentia igitur longitudinum erat scrup. 0′ 5″. Differentia latitudinum scrup. 10′ 26″. Et proinde stella distabat à centro Lunæ scrup. 10′ 28″. Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 15′ 20″. Obtexerat igitur Luna supremam in fronte Scorpii, ut à *Menelao* conspici non posset.

Observatio Lunæ ad Cor Scorpii.

Anno Christi 1600, die 7 Augusti vesperi, *Ioannes Keplerus* vidit in confinibus Stiriæ & Ungariæ, sub latitud. grad. 47½, & longitudine temporum 39 30′, Lunam ingredientem super Cor ♏, eminente quasi tertiâ parte τῆς τομῆς supra stellam. *Ioannes Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 217.

Ingrediebatur verò Luna super cor Scorpii, horis à meridie 8 50′, egrediebatur horis à meridie 9 40′, hoc est, horâ unâ ante Lunæ occasum. Subivit enim Luna Horizontem horis à meridie 10 40′.

Ab initio annorum Christi ad ingressum hunc Lunæ super cor Scorpii sunt anni Juliani pleni 1599, menses anni bisextilis 7, dies 6, horæ in confinibus Stiriæ & Ungariæ 8 50′ apparenter, Goesæ 7 54′, examinatim 7 50′. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	18	8.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	19	53.
Verus motus ejusdem	0	27	42	23.
Cor Scorpii distat à prima Arietis	3	36	48.	
Erat ergò in grad.		4	30	23 ♐.
Cum latitudine austrina grad. 4 26'.				

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus ab Æquin. medio	2	26	8	30.
Ab Æquinoctio vero	2	26	21	0.
Ascensio recta Solis temp. 147 10'.				

LUNAE.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	41	33	32.
Anomalia Centri	3	23	7	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		6	55	52.
Scrupula proport. 58'.				
Anomalia Orbis media	0	36	12	29.
Anomalia Orbis æquata	0	29	16	37.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	18	24.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	4	7	54	32.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		4	36	8 ♐.
Sed in Ecliptica in grad.		4	29	8 ♐.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	48	30	58.
Verus motus latitudinis Lunæ	3	45	12	34.

Ergò latitudo Lunæ erat grad. 3 42' 4" austrina.
Declinatio Lunæ grad. 24 44' meridionalis; Ascensio recta temp. 241 45'.

Culminabat autem in confinibus Stiriæ & Ungariæ, horis à meridie 8 50', gradus 8 52' ♑, cum angulo grad. 93 50'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 70 36'. Inter gradum culminantem, & locum Lunę erant grad. 34 23'. Ergò locus Lunę distabat à Vertice grad. 76 12'. Luna verò distabat à Vertice grad. 79 48'. Ergò angulus Parallacticus erat grad. 76 45'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 52' 6". Parallaxis altitudinis scrup. 51' 23". Parallaxis longitudinis scrup. 11' 46" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 50' 0" addenda. Quamobrem Lunæ centrum videbatur in grad. 4 17' 22" ♐, cum latitudine austrina grad. 4 32' 4". At Cor Scorpii erat in grad. 4 30' 23" ♐, cum latitudine austrina grad. 4 26'. Ergò differentia longitudinum erat scrup. 13' 1". Differentia latitudinum scrup. 6' 4". Et proinde distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 14' 23". Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 14' 33". Itaque Luna ingrediebatur parte suâ boreali super cor Scorpii, eminebatque ferè tertia pars τῆς σελήνης supra stellam, haut aliter quam doctissimus *Ioannes Keplerus* in confinibus Stiriæ & Ungariæ conspexit.

Hactenus recensui Observationes Lunæ ad Stellas fixas, ex quarum calculo apparet, Lunæ motum à nobis exactè esse restitutum tam in longitudine quam in latitudine. Idem tenendum de motu Stellarum fixarum, quemadmodum ex sequentibus observationibus plenius intelligetur.

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM,
Et primùm primæ stellæ Arietis.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Christi 1573 ineunte, amplissimus vir *Paulus Heinzelius*, Consul Augustanus, observavit Geggingæ prope Augustam, Declinationem primæ stellæ Arietis grad. 17 11' boream. *Tycho* libro primo *Progymnasmatum*, pag. 365. Erat autem latitudo stellæ grad.

grad. 7 5′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Ergò ſtella diſtabat à ſectione verna grad. 27 26′. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99236 ad 39572.

Item ut 39572 ad 100000, ita 21336 ad 53916, ſinum verſum longitudiois ſtellæ à Converſione æſtiva, grad. 62 34′. Diſtabat ergò ſtella à ſectione verna grad. 27 26′.

Tabulę noſtrę Aſtronomicę eandem ſtellę longitudinem exhibent. Annis enim à Chriſto 1572 Julianis plenis, id eſt, Sexagenis dierum 2‴ 39″ 29′, diebus 32, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	30	44.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			19	50.
Æqualis motus primæ ſtellæ Arietis	0	27	6	17.
Ergò verus motus ejuſdem obſervationi conſentiens.	0	27	26	7.

Observatio Secunda.

ANno Chriſti 1584 completo, *Tycho Brahæus* obſervavit Uraniburgi in Dania, altitudinem meridianam primę ſtellę Arietis grad. 51 19′. *Tycho* in *Epiſtolis ad Landgravium*.

Attollitur autem Æquinoctialis Uraniburgi grad. 34 5′: ergò ſtella declinabat in Boream grad. 17 14′. Latitudo ſtellæ erat grad. 7 5′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Itaque ſtella ſequebatur ſectionem vernam grad. 27 34′. Nam

Ut 100000 ad 39875; ita 99236 ad 39570.

Item ut 39570 ad 100000, ita 21253 ad 53709, ſinum verſum diſtantiæ ſtellæ à Tropo æſtiva grad. 62 26′. Diſtabat ergò ſtella à ſectione verna grad. 27 34′.

Tabulæ noſtræ Aſtronomicæ quamproximè conſentiunt. Nam annis à Chriſto Julianis 1584 completis, id eſt, Sexagenis dierum 2‴ 40″ 42′, diebus 36, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	1	47.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			16	40.
Æqualis motus primæ ſtellæ Arietis	0	27	16	33.
Ergò verus motus vix aliter quàm *Tycho* obſervavit.	0	27	33	13.

Obſervationes Palilicii, *vel* Lucidæ Hyadum.

Observatio Prima.

ANno Chriſti 1586 exeunte, *Tycho Brahæus* obſervavit Uraniburgi in Dania, altitudinem Palilicii meridianam, grad. 49 42′. *Tycho* in *Epiſtolis ad Landgravium*.

Elevatur autem Æquinoctialis Uraniburgi grad. 34 5′: declinabat igitur ſtella in Boream grad. 15 37′, vel ut nos circà idem tempus obſervavimus grad. 15 37′½. Latitudo ſtellæ erat grad. 5 30′ auſtrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Itaque ſtella erat in grad. 4 9′ 45″ ♊. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99540 ad 39681.

Item ut 39681 ad 100000, ita 3967 ad 9997, ſinum verſum diſtantiæ ſtellæ à Converſione æſtiva grad. 25 50′ 15″. Diſtabat ergò ſtella à ſectione verna grad. 64 9′ 45″.

Tabulæ noſtræ Aſtronomicæ conſentiunt. Annis enim à Chriſto 1586 Julianis plenis, id eſt, Sexagenis dierum 2‴ 40″ 54′, diebus 46, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	26	57.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus primæ ſtellæ Arietis	0	27	18	15.

Er-

	Sex.	gr.	'.	".
Ergò verus motus	0	27	34	23.
Palilicium distat à prima stella ♈	0	36	35.	
Vera igitur stellæ longitudo erat *Tychonicæ* observationi consentiens.	I	4	9	23,

Observatio Secunda.

ANno Christi 1589 ineunte, accepimus Goesæ altitudinem meridianam Palilicii grad. 54 6'⅓. Attollitur autem Æquinoctialis Goesæ grad. 38 29' Ergò stella declinabat in Boream grad. 15 37'⅓. Latitudo stellæ erat grad. 5 30' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Erat igitur stella in grad. 4 10' 45" ♊. Nam

Ut 100000 ad 39875; ita 99540 ad 39681.

Item ut 39681 ad 100000, ita 3963 ad 9984, sinum versum distantiæ stellæ à Conversione æstiva grad. 25 49' 15". Distabat igitur stella à sectione vernali grad. 64 10' 45".

Tabulæ nostræ Astronomicæ observationi respondent. Annis siquidem à Christo 1588 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 41" 6', diebus 57, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	32	8.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			15	36.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	19	58.
Ergò verus motus	0	27	35	34.
Palilicium distat à prima stella Arietis	0	36	35.	
Vera igitur longitudo stellæ erat omnino ut nos observavimus.	I	4	10	34.

Observatio Tertia.

ANno Christi 1601 ineunte, observavimus Goesæ altitudinem meridianam Palilicii, vel oculi Tauri, grad. 54 8'. Æquinoctialis verò attollitur Goesæ grad. 38 29'; erat igitur Declinatio stellæ grad. 15 39', borea. Latitudo stellæ erat grad. 5 30' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 4 18' ♊. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99540 ad 39681.

Item ut 39681 ad 100000, ita 3928 ad 9891, sinum versum distantiæ oculi Tauri à Tropa æstiva, grad. 25 42'. Distabat ergò oculus Tauri à sectione verna grad. 64 18'.

Tabulę nostrę Astronomicę consentiunt. Annis enim à Christo 1600 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 42" 20', diebus 0, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	23	13.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	30	13.
Ergò motus verus	0	27	42	43.
Oculus Tauri distat à prima Arietis	0	36	35.	
Ergò vera longitudo fuit vix aliter quàm à nobis observatum est.	I	4	17	43,

Observationes Procyonis, *vel* Canis minoris.

Observatio Prima.

ANno Christi 1587 ineunte, accepit *Tycho Brahæus* Uraniburgi in Dania, altitudinē meridianam Canis minoris grad. 40 18'¾. Altitudo Æquatoris Uraniburgi est grad. 34 5': cr-

ergo stella declinabat Boream versus grad. 6 33'¾. Latitudo stellæ erat grad. 15 54' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Itaque stella erat in grad. 20 15' ♋. Nam Ut 100000 ad 39875, ita 96174 ad 38349.

Item ut 38349 ad 100000, ita 2376 ad 6181, sinum versum longitudinis stellæ à Conversione æstiva grad. 20 15' 0".

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Annis enim à Christo 1586 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 41" 54', diebus 46, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	26	57.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	18	15.
Ergò verus motus	0	27	34	33.
Canis minor distat à prima stella ♈	1	22	41.	
Vera igitur stellæ longitudo erat vix aliter quàm *Tycho* observavit.	1	50	15	33,

II.

ANno Christi 1588 completo observavimus Goesæ altitudinem meridianam Canis minoris grad. 44 41'⅓, Declinabat igitur stella in Boream grad. 6 13'⅓. Nam Æquinoctialis attollitur Goesæ grad. 38 29'. Latitudo stellæ erat grad. 15 54' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 20 16' ♋. Nam Ut 100000 ad 39875, ita 96174 ad 38349.

Item ut 38349 ad 100000, ita 3963 ad 6190, sinum versum longitudinis stellæ à Conversione æstiva, grad. 20 16'.

Tabulæ nostræ Astronomicæ observationi respondent. Nam annis à Christo 1588 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 41" 6', diebus 57, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	32	8.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			15	36.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	19	58.
Ergò verus motus	0	27	35	34.
Canis minor distat à prima stella ♈	1	22	41.	
Vera igitur longitudo stellæ erat quemadmodum à nobis observatum est.	1	50	16	34,

Observationes Reguli, *id est*, regiæ stellæ in corde Leonis.

Observatio Prima.

ANno quinquagesimo tertiæ Periodi Calippi, *Hipparchus Rhodius* invenit Regulum ab æstiva Conversione sequentem grad. 29 50'. Erat igitur stellæ locus in grad. 29 50' ♋. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Tabulæ nostræ Astronomicæ suffragantur. Nam ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii solidi 618. Hoc est, Sexagenæ dierum 1''' 2" 39'. dies 30. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	33	57.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	0.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	2	53	4.
Ergò verus motus	0	3	9	4.
Regulus distat à prima stella Arietis	1	56	40.	
Vera igitur Reguli longitudo erat vix aliter quàm *Hipparchus* observavit.	1	59	49	4.

Observatio Secunda.

Anno Imperatoris Antonini pii secundo, *Ptolemaus* observavit Regulum in grad. 2 30' ♌. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* VII, cap. 2.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Juliani solidi 138. Hoc est, Sexagenæ dierum 14″ 0', dies 4. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primæ Arietis	0	6	41	15.
Ergò verus motus	0	5	50	4.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Vera igitur longitudo Reguli erat omnibus modis ut *Ptolemaus* observavit.	2	2	30	4,

Observatio Tertia.

Anno Christi 880, *Mahometes* Arabs, cognomento *Albategnius*, consideravit Stellarum fixarum loca Aractæ Syriæ, deprehenditque eas ab initio imperii Antonini Pii, ad observationis suæ annum in consequentia progressas fuisse gradus 11 50'. Vide *Albategnium* cap. 51. Erat autem Regulus in principio imperii Antonini Pii in grad. 2 29' Leonis. Consentaneum igitur est Regulum anno Christi 880 fuisse in grad. 14 19' Leonis.

Tabulæ nostræ Astronomicæ adstipulantur. Nam annis à Christo 879 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 1‴ 29″ 10', diebus 54, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	6	44.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			24	19.
Æqualis motus primæ Arietis	0	17	14	17.
Ergò verus motus	0	17	38	36.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Ergò vera Reguli longitudo fuit observationi *Albategnii* consentanea.	2	14	18	36,

Nicolaus Copernicus libro *Revolut.* III cap. 2, & *Tycho Brahaus* in prima parte *Progymnasmatum* pag. 253, scribunt *Albategnium* observasse Regulum in gr. 14 5' ♌, sed manifestè contra mentem *Albategnii*. Testatur enim apertè se locis stellarum fixarum in *Ptolemæi* Abaco addidisse grad. 11 50', ut observationis suę tempore cœlo consentanea efficeret. Est ergò luce clarius, Regulū annis 743 post primum annum Antonini Pii fuisse in gr. 14 19' Leonis, non autem in gr. 14 5' Leonis. Conficiunt ergò stellę fixę ex sententia *Albategnii*, in annis Ægyptiis 63 gradum unum, non autem in annis 66, ut vulgatus *Albategnii* codex habet. Dividantur enim anni 743 Ægyptii qui intereedunt inter *Ptolemæum* & *Albategnium*, per annos 63, prodibuntque grad. 11 50', quos *Albategnius* motui Stellarum fixarum dicto temporis intervallo tribuit. Sit ergò nobis ratum, Regulum anno Christi 880 fuisse in grad. 14 19' Leonis; non autem in grad. 14 5' Leonis, ut perperam statuunt *Nicolaus Copernicus* & *Tycho Brahæus*.

Observatio Quarta.

Anno Christi 1573 ineunte *Paulus Heinzelius* Consul Augustanus, observavit Gegginga, propè Augustam Vindelicorum, altitudinem Reguli meridianam grad. 55 39'. Vide primum librum *Progymnasmatum Tychonis*.

Elevatur autem Æquinoctialis Geggingæ grad. 41 39'. Itaque stella declinabat in Boream, grad. 14 0' 30″. Latitudo stellæ erat grad. 0 31' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergò Stella erat in grad. 24 6' 8″ Leonis. Nam

Ut

Ut 100000 ad 39875; ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16494 ad 41366, sinum versum longitudinis Reguli à conversione æstiva grad. 54 6′ 8″. Erat igitur stella in grad. 24 6′ 8″ Leonis.

Tabulæ nostræ Astronomicæ assentiuntur Annis enim Julianis 1572 à Christo effluxis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 39″ 29′, diebus 33, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	30	43.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			19	50.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	6	18.
Ergò verus motus	0	27	26	8.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Itaque vera longitudo Reguli fuit	2	24	6	8,

omnibus modis ut *Heinzelius* observavit.

Observatio Quinta.

Anno Christi 1586 desinente *Tycho Braheus* observavit Uraniburgi in Dania, altitudinem meridianam Reguli grad. 48 3′. Vide *Epistolas Tychonis ad Landgravium*.

Attollitur autem Æquinoctialis Uraniburgi grad. 34 5′. Ergò stella declinabat in Boream, grad. 13 58′. Latitudo stellæ erat grad. 0 31′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Erat igitur stella in grad. 24 14′ ♌ proximè. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16564 ad 41541 sinum versum longitudinis Reguli à conversione æstiva gr. 54 14′ proximè. Erat igitur Regulus in gr. 24 14′ ♌ proximè.

Tabulæ nostræ Astronomicæ suffragantur. Annis enim à Christo 1586 Julianis completis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 40″ 54′, diebus 46, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	7.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	18	15.
Ergò verus motus	0	27	34	23.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Erat igitur Regulus in grad.		24	14	23 ♌.

vix aliter quàm *Tycho* observavit.

Observatio Sexta.

Anno Christi 1599 incipiente, accepimus Goesæ altitudinem meridianam Reguli grad. 52 24′½. Altitudo Æquatoris Goesæ est grad. 38 29′. Ergò stella declinabat versus Boream grad. 13 55′½. Latitudo stellæ erat grad. 0 31′ borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Quare stella erat in grad. 24 21′ ♌. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16635 ad 41719, sinum versum longitudinis Reguli à Tropa æstiva grad. 54 21′. Itaque Regulus erat in grad. 24 21′ ♌.

Tabulæ nostræ assentiuntur. Nam annis Julianis à Christo plenis, 1598, id est, Sexagenis dierum 2‴ 42″ 7′, diebus 49, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	58	1.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	57.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	28	31.
Ergò verus motus	0	27	41	28.
Regulus distat à prima ♈	1	56	40.	
Ergò Regulus erat in grad.		24	21	28 ♌.

quemadmodum nos observavimus.

Observatio Septima.

Anno Chriſti 1630 ineunte, obſervata eſt Middelburgi Zelandiæ, altitudo Reguli Meridiana grad. 52 16'. Eſt autem ſublimitas Æquatoris Middelburgi grad. 38 29'. Quare Regulus declinabat boream verſus grad. 13 47'. Latitudo ſtellæ erat grad. 0 31' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergò Regulus erat in grad. 24 47' ♌. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16875 ad 42321, ſinum verſum grad. 54 47', diſtantiæ ſtellæ à Converſione æſtiva. Diſtabat ergò Regulus à ſectione verna Sexag. 2 grad. 24 47'. Quod & tabulæ noſtræ probant. Annis enim plenis Julianis 1629, id eſt, Sexagenis dierum 2''' 45'' 16', diebus 32, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	28	16.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ Arietis	0	27	55	0.
Ergò verus motus	0	28	7	30.
Regulus diſtat à prima Arietis	1	56	40.	
Erat ergò Regulus in grad.		24	47	30 ♌.

quemadmodum Middelburgi obſervatum eſt.

Obſervationes Spicæ Virginis.

Observatio Prima.

Anno Antonini Pii ſecundo, Chriſti 139, *Ptolemæus* obſervavit Spicam Virginis in grad. 26 30' ♍. Vide *Canonem fixarum ſtellarum Ptolemaicum*, & *Copernicum* libro *Revolut.* III, cap. 2.

Verùm quia Regulus & Spica Virginis inter ſe diſtant grad. 54 2', & illius latitudo fuit *Ptolemæi* ſeculo grad. 0 12' borea, hujus grad. 2 0' meridionalis, palam eſt differentiam longitudinum Reguli & Spicæ ♍ fuiſſe grad. 53 58'. Atqui Regulus erat in grad. 2 30' ♌, conſequens igitur eſt Spicam Virginis fuiſſe in grad. 26 28' ♍: quemadmodum & Tabulæ noſtræ indicant. Annis enim à Chriſto 138 Julianis plenis, hoc eſt, Sexagenis dierum 14'' 0' diebus 4, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Proſthaphæreſis Æquin. ſubtrahenda			51	11.
Æqualis motus primæ Arietis	0	6	41	15.
Ergò verus motus	0	5	50	4.
Spica ♍ diſtat à prima Arietis	2	50	38.	
Ergò Spica ♍ erat in grad.		26	28	4 ♍.

Observatio Secunda.

Anno Chriſti 1525, *Nicolaus Copernicus* accepit altitudinem meridianam Spicæ ♍ Frueburgi in Pruſſia grad. 27 proxime, hoc eſt grad. 26 59'½. *Copernicus* libro *Revolut.* III, cap. 2.

Erat autem hæc altitudo apparens. Nam vera propter Refractionem fuit humilior ſcrup. 2' 30''. Itaque vera altitudo Spicæ meridiana erat grad. 26 57'. Altitudo autem Æquatoris Erueburgi Pruſſiæ eſt ex *Copernici* obſervatione grad. 35 41'. Declinabat igitur ſtella Auſtrum verſus grad. 8 44'. Latitudo ſtellæ erat grad. 1 58' auſtrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Quare ſtella erat in grad. 17 35' ♎. Nam

Ut

Ut 100000 ad 39875; ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27815 ad 69797, sinum versum grad. 72 25′ cujus complementum grad. 17 35′ debetur longitudini stellæ à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ observationi consentiunt. Annis enim Julianis 1524 plenis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 34″ 37′, diebus 21, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	34	26	28.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			32	2.
Æqualis motus primæ Arietis	0	26	25	18.
Ergò verus motus	0	26	57	20.
Spica ♍ distat à prima ♈	2	50	38.	
Ergò vera longitudo stellæ erat consentiens observatæ.	3	17	35	20,

Observatio Tertia.

ANno Christi 1573 ineunte, amplissimus vir *Paulus Heinzelius*, accepit Geggingæ altitudinem meridianam Spicæ Virginis gr. 32 46′. *Tycho* libro I *Progymnasm.* pag. 365. Erat verò & hæc altitudo apparens. Nam vera propter Refractionem scrupuli 1′½, erat grad. 32 44′½. Quæ subducta ex sublimitate Æquatoris Geggingæ grad. 41 39′, relinquit Declinationem stellæ boream grad. 8 54′½. Latitudo stellæ erat grad. 1 58′ austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Ergò stella erat in grad. 18 4′ ♎. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27499 ad 69004, sinum versum grad. 71 56′, cujus complementum grad. 18 4′, est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ suffragantur. Nam annis Julianis 1572 plenis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 39″ 29′, diebus 33, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	30	43.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			19	50.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	6	18.
Ergò verus motus	0	27	26	8.
Spica ♍ distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat ergò in grad.		18	4	8 ♎.

Quemadmodum *Heinzelius* observavit.

Observatio Quarta.

ANno Christi 1585 completo, *Tycho Brahæus* accepit Uraniburgi in Dania, altitudinem Spicæ ♍ meridianam grad. 25 8′ 55″, consentientibus trium vel quatuor magnorum, & affabrè elaboratorum Instrumentorum suffragiis, quasdam etiam minutorum particulas ad amussim discernentium. Vide primam partem *Progymnasmatum Tychonis* pag. 218.

Porro & hæc altitudo erat apparens, non vera. Nam vera propter Refractionem scrup. 2′½, erat grad. 25 6′½. Altitudo Æquatoris Uraniburgi est grad. 34 5′. Quare stella declinabat Austrum versus grad. 8 58′½. Latitudo stellæ erat grad. 1 58′ austrina; & obliquitas Zodiaci grad. 23 30′. Ergò Spica ♍ erat in grad. 18 12′ ♎. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851;

Item ut 39851 ad 100000, ita 27399 ad 68753, sinum versum grad. 71 48′ ferè: cujus complementum grad. 18 12′, est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ assentiuntur. Nam annis Julianis 1585 completis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 40″ 48′, diebus 41, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	14	22.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	24.

	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	17	24.
Ergò verus motus	0	27	33	48.
Spica ♍ distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur Spica ♍ in grad.		18	11	48 ♎,
quemadmodum *Tycho* observavit.				

Observatio Quinta.

Anno Christi 1599 ineunte accepimus Goesæ altitudinem meridianam Spicæ ♍ grad. 29 30' apparentem. Nam vera propter Refractionem scrup. 2', erat grad. 29 28'. Altitudo Æquatoris Goesæ est grad. 38 29'. Itaque stella declinabat versus Austrum grad. 9 1'. Latitudo stellæ erat grad. 1 58' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Itaque Spica erat in grad. 18 19' ♎. Nam

Ut 100000 ad 39875; ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27326 ad 68570, sinum versum grad. 71 41', cujus complementum grad. 18 19', est longitudo Spicæ ♍ à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ suffragantur. Nam annis 1598 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 47'' 7', diebus 49, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	58	1.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	57.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	28	31.
Ergò motus verus	0	27	41	28.
Spica ♍ distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur in grad.		18	19	28 ♎,
uti nos observavimus.				

Observatio Sexta.

Anno Christi 1630 ineunte, observata est Middelburgi Zelandiæ, altitudo Spicæ ♍ meridiana grad. 29 20'. Eratque ea altitudo apparens. Nam vera propter Refractionem duorum scrupulorum erat grad. 29 18'. Declinabat igitur stella Austrum versus grad. 9 11'. Latitudo stellæ erat grad. 1 58' meridionalis, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergò locus Stellæ erat in grad. 18 45' ♎. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27039 ad 67850, sinum versum grad. 71 15' ferè, cujus complementum grad. 18 45', est longitudo Spicæ ♍ à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ Astronomicæ adstipulantur. Nam annis 1629 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 45'' 18', diebus 2, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	28	16.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	55	0.
Ergò verus motus	0	28	7	30.
Spica Virginis distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat ergò in grad.		18	45	30 ♎.
prout Middelburgi observatum est.				

Observationes supremæ in fronte Scorpii.

Observatio Prima.

Anno Principatus Antonini Pii secundo, Christi 139, *Ptolemæus* observavit supremam in fronte Scorpii in grad. 6 20' ♏. Vide *Abacum fixarum Ptolemaicum*.

Ve-

Verùm quia differentia longitudinum Spicæ ♍ & borealissimæ in fronte ♏ *Tichoni* est grad. 39 20', nobis 39 23': Spica autem Virginis, anno secundo Antonini fuit in grad. 26 28' ♍; consentaneum est supremam in fronte ♏ tunc fuisse in grad. 5 51' ♏. Quem stellę locum etiam dant Tabulæ nostræ. Annis enim Julianis 138 plenis, id est, Sexagenis dierum 14'' 0' diebus 4, debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	6	41	15.
Ergò verus motus	0	5	50	4.
Suprema in fronte ♏ distat à prima Arietis	3	30	1.	
Erat ergò in grad.		5	51	4 ♏.

Observatio Secunda.

Anno Christi 1584 exeunte, *Tycho Brahe* observavit Uraniburgi in Dania altitudinem meridianam supremæ in fronte ♏ apparentem grad. 15 33'. Vera autem altitudo, propter Refractionem scrup. 5' 50'', fuit grad. 15 27' 10'': quæ subducta ex elevatione Æquatoris Uraniburgi, grad. 34 5', relinquit Declinationem stellæ grad. 18 37' 50'' austrinam. Latitudo verò stellæ erat grad. 1 4' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 27 34' ♏. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99982 ad 39867.

Item ut 39867 ad 100000 ita 6215 ad 15589, sinum versum grad. 32 26': cujus complementum grad. 57 34' est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali. Quam etiam Tabulæ nostræ exhibent. Annis enim 1584 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 40'' 42', diebus 36, debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	1	47.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	40.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	16	33.
Ergò verus motus	0	27	33	13.
Suprema frontis ♏ distat à prima ♈	3	30	1.	
Vera igitur longitudo stellæ erat conveniens cum observata.	3	57	34	13.

Observatio Tertia.

Anno Christi 1601 incipiente, animadvertimus Goesæ altitudinem meridianam supremæ in fronte ♏ grad. 19 54' apparentem. Vera enim, propter Refractionem scrup. 4', erat grad. 19 50'. Declinabat igitur stella in Austrum grad. 18 39'. Nam Æquinoctialis attollitur Goesæ grad. 38 29'. Latitudo stellæ erat grad. 1 4' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 27 44' ♏. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99982 ad 39867.

Item ut 39867 ad 100000, ita 6154 ad 15436 sinum versum grad. 32 16'; cujus complementum grad. 57 44', est ipsa longitudo stellæ à sectione autumnali. Quam etiam exhibent Tabulæ nostræ. Nam annis 1600 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 42'' 20', diebus 0, debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	23	13.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Motus æqualis primæ stellæ Arietis	0	27	30	13.
Ergò motus verus	0	27	42	43.

Su-

	Sex.	gr.	'.	".
Suprema frontis ♏ distat à prima Arietis	3	30	1.	
Vera igitur stellæ longitudo erat observationi consentanea.	3	57	43	43.

Observationes Stellæ *in* Corde Scorpii.

Observatio Prima.

Anno Antonini Cæsaris secundo, Christi 139, stella in Corde ♏ fuit in grad. 12 40' ♏. Vide *Abacum fixarum stellarum Ptolemaicum*.

Verùm quia Cor Scorpii, juxta *Ptolemæi* animadversionem, sequitur Spicam Virginis grad. 46 10': & Spica Virginis secundo anno Antonini fuit in grad. 26 28' ♍; consentaneum est Cor Scorpii tunc fuisse in grad. 12 38' ♏. Quem locum etiam Tabulæ nostræ exhibent. Nam annis Julianis 138 plenis, id est, Sexagenis dierum 14" 0' diebus 4, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	6	41	15.
Ergò verus motus	0	5	50	4.
Cor ♏ distat à prima Arietis	3	36	48.	
Vera igitur stellæ longitudo erat *Ptolemaicæ* observationi consentanea.	3	42	38	4.

Observatio Secunda.

Anno Christi 1585 completo, *Tycho Brahæus* observavit Uraniburgi in Dania, Declinationem Cordis ♏ grad. 25 23' austrinam. Vide primam partem *Progymnasm. Tychonis* pag. 232. Altitudo verò Æquatoris Uraniburgi est grad. 34 5'. Itaque vera altitudo meridiana *Tychoni* fuit grad. 8 42', & apparens grad. 8 48', propter Refractionem scrup. 6', quam stellis fixis in illa altitudine tribuit. At verò ex nostris observatis, stellæ fixæ in altitudine grad. 8 48'. Refractionem patiuntur scrup. 9'½. Vera igitur altitudo Cordis Scorpii erat grad. 8 38'½, & Declinatio austrina grad. 25 26'½. Latitudo verò stellæ erat grad. 4 26' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergò stella erat in grad. 4 22' ♐. Nam

Ut 100000 ad 39875, ita 99699 ad 39755.

Item ut 39755 ad 100000, ita 3912 ad 9840, sinum versum grad. 25 38': cujus complementum grad. 64 22', est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali.

Hanc etiam Tabulæ nostræ exhibent. Nam annis 1585 Julianis completis, id est, Sexagenis dierum 2‴ 40" 48', diebus 41, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	14	22.
Prosthaphæresis Æquin. addenda	.		16	22.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	17	24.
Ergò verus motus	0	27	33	46.
Cor ♏ distat à prima Arietis	3	36	48.	
Vera igitur Cordis ♏ longitudo erat congruens cum observata.	4	4	21	46.

Observatio Tertia.

Anno Christi 1600 desinente, accepimus Goesæ altitudinem meridianam Cordis ♏ grad. 13 8' apparentem. Vera autem propter Refractionem scrupulorum 6', erat grad.

grad. 13 2'. Altitudo Æquatoris Goesæ est grad. 38 29'. Itaque stella declinabat in Austrum grad. 25 27'. Latitudo stellæ erat grad. 4 26' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 4 30' ♐. Nam

Ut 100000 ad 39875; ita 99699 ad 39755.

Item ut 39755 ad 100000, ita 3872 ad 9740, sinum versum grad. 25 30', cujus complementum grad. 64 30', est ipsa Cordis ♏ longitudo à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ eandem referunt. Nam annis 1600 Julianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2''' 42'' 20', diebus o, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	23	13.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Motus primæ stellæ Arietis æqualis	o	27	30	13.
Ergò motus verus	o	27	42	43.
Cor Scorpii distat à prima stella Arietis	3	36	48.	
Vera igitur Cordis ♏ longitudo erat congruens cum observata.	4	4	30	43.

Hucusque fuerunt *Observationes Stellarum fixarum*, tam veteres quam neotericæ. Ex quibus manifestum est, totam Stellarum fixarum sphæram, circà polos Zodiaci, in consequentia, diebus singulis moveri scrupulis 8''' 25'''' 12v 32vi, & unam revolutionem complere annis 28000.

Observationes quinque Planetarum in longitudine & latitudine: & primùm Observationes Stellæ SATURNI.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Chaldæorum 82, quinto die Xantici (lege decimoquinto die) vesperi, Saturni stella visa est digitis duobus sub australi Virginis humero. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* XI capite 7.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii pleni 518, menses 4, dies 21, horæ sub Alexandrino Meridiano 6, sub Goesano 3 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 52'' 33', dies 31, scrup. 9' 10''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	40	47.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			40	47.
Æqualis motus Solis	5	43	19	16.
Æqualis motus Saturni	2	32	43	57.
Æqualis morus Apogæi Saturni	3	46	3	47.
Ergò Anomalia Centri	4	46	40	10.
Prosthaphæresis Centri addenda		6	7	20.
Scrupula proportion. 16'.				
Ergò longitudo centrica Saturni	2	38	51	17.
Anomalia Orbis æquata	3	4	27	59.
Prosthaphæresis Orbis auferenda			30	o.
Ergò longitudo Saturni à medio Æquin.	2	38	21	17.
Ab Æquinoctio vero	2	39	2	4.
Motus Nodi borei Saturni	1	21	o	o.
Distantia Saturni à Nodo boreo	1	17	51	17.
Itaque latitudo Saturni grad. 2 45' borea.				

Longitudo verò fixæ in australi ♍ humero erat Sexag. 2 grad. 39 7', & latitudo grad. 2 43' borea. Planeta igitur & fixa differebant longitudine scrupul. 5', & latitudine scrup. 2': distabant ergò inter se scrupulis 5', id est, digitis duobus, omnibus modis ut Alexandriæ fuit observatum.

Perperam verò *Ptolemaus* 5 diem Xantici pariat cum 14 die Tybi, quia 14 dies Tybi fuit Xantici dies 7. Malè etiam stella fixa in australi ♍ humero à *Ptolemao* locatur in grad. 9 30' ♍; siquidem verus ipsius locus fuit in grad. 9 7' ♍. Quare dubium non est, quin superior observatio facta sit Alexandriæ 22 die Tybi, non 14 ut *Ptolemaus* habet.

Observatio Secunda.

Anno Christi 138, die 22 Decembris, horis 8 post meridiem, *Ptolemaus* observavit Saturnum Alexandriæ in grad. 9 15' Aquarii. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* XI cap. 6.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 137, menses communes undecim, dies 21, horæ 8 sub Meridiano Alexandrino, sub Goesano 5 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 13'' 59', dies 54, scrup. 13' 10''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	10.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	13.
Æqualis motus Solis	4	29	31	12.
Æqualis motus Saturni	5	20	18	41.
Æqualis motus Apogæi Saturni	3	54	3	25.
Ergò anomalia Centri	1	26	15	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		6	27	15.
Scrupula proport. 23'.				
Ergò longitudo centrica Saturni	5	13	51	26.
Anomalia Orbis æquata	5	15	39	46.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		3	42	55.
Ergò vera longitudo ♄ à medio Æquin.	5	10	8	31.
Ab Æquinoctio vero observationi proximè consentiens.	5	9	17	18.

Observatio Tertia.

Anno Christi 1587, 15 die Ianuarii, horis à meridie 5 45', *Tycho Brahaus* observavit Uraniburgi Saturnum in grad. 26 24' ♈, cum latitudine grad. 2 25' austrina. Vide *Epistolas Tychonis ad Landgravium*.

A principio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 14, horæ sub Uraniburgensi Meridiano 5 45', sub Goesano 5 0'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 40'' 54', dies 59, scrup. 12' 30''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus Solis	5	4	6	27.
Æqualis motus Saturni	0	37	8	34.
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	25	36	59.
Ergò Anomalia Centri	2	11	31	35.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	2	42.
Scrupula proport. 47'.				
Ergò longitudo Saturni centrica	0	32	5	52.
Anomalia Orbis æquata	4	32	0	35.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		5	56	32.
Ergò vera longitudo Saturni à medio Æquin.	0	26	9	20.
Ab Æquinoctio vero	0	26	25	28.
Motus Nodi borei Saturni	1	54	46	41.
Distantia Saturni à Nodo boreo	4	37	19	11.

Ergò latitudo Saturni grad. 2 26' austrina; vix aliter quàm *Tycho Brahe* observavit.

Ob-

Observatio Quarta.

Anno Christi 1593, 4 die Ianuarii, horis à meridie 9, observavimus Goesæ Saturni stellam in grad. 23 12' ♋, cum latitudine austrina grad. 0 2'.

Ab annorum Christi principio ad observationem hanc, sunt anni Juliani pleni 1592, dies 3, horæ sub Meridiano Goesano 9. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 41'' 31', dies 21, scrupula 22' 30''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	42	37.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			15	48.
Æqualis motus Solis	4	53	58	6.
Æqualis motus Saturni	1	50	12	20.
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	25	44	48.
Ergò anomalia Centri	3	24	27	32.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	50	45.
Scrupula proport. 57'.				
Ergò longitudo Saturni centrica	1	53	3	5.
Anomalia Orbis æquata	3	0	55	1.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			6	25.
Ergò longitudo vera Saturni à med. Æquin.	1	52	56	40.
Ab Æquinoctio vero	1	53	12	28.
Motus Nodi borei Saturni	1	54	53	22.
Distantia Saturni à Nodo boreo	5	58	9	43.

Ergò latitudo Saturni grad. 0 2' austrina; omnino ut nos observavimus.

Observatio Quinta.

Anno Christi 1628, die Junii 23, circa mediam noctem, Saturnus visus est Gandavi conjunctus stellæ sub australi Virginis humero, quoad longitudinem, sed australior esse scrupulis circiter 25'. Observavit *D. Martinus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1627, menses bisextiles 5, dies 22, horæ sub Meridiano Gandavensi, qui idem est cum Goesano, 12. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 45'' 7', dies 15, scrup. 30'. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	9	4.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	53	42.
Verus motus primæ stellæ Arietis	0	28	6	12.
VII Virginis distat à prima Arietis	2	36	58.	
Erat ergo in gradibus		5	4	12 ♎.
cum latitudine borea grad. 2 50'.				

Saturni.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	1	42	10	12.
Medius motus Saturni	3	4	7	53.
Medius Apogæi Saturni	4	26	31	10.
Ergò Anomalia Centri	4	37	36	43.
Prosthaphæresis Centri addenda		6	23	23.
Scrupula proport. 21'.				
Ergò longitudo centrica Saturni	3	10	31	16.
Anomalia Orbis	4	31	38	56.

	Sex.	gr.	′.	″.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		5	39	59.
Longitudo Saturni ab Æquinoctio medio	3	4	51	17.
Ab Æquinoctio vero in grad.		5	3	47 ♎.
Medius motus Nodi borei Saturni.	1	55	32	58.
Distantia ejus à Nodo	1	14	58	18.

Ergò latitudo Saturni borea grad. 2 25′ 0″.

Habuit ergò Saturnus eandem proximè longitudinem cum 7ᵍ ♍, & latitudinem scrup. 25′ eâ minorem: omninò ut à *D. Hortensio* est observatum.

Observationes Stellæ Jovis.

Observatio Prima.

ANno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, Jovis stella matutina obtexit Asinum australem. *Ptolemeus* libro *Magni Operis* x 1, capite 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptii 506, Menses 10, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 16 40′, sub Goesano 14 20′. Hoc est, Sexagenæ dierum 51″ 23′, dies 26, scrup. 35′ 50″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	15	53.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			43	21.
Æqualis motus Solis	2	39	6	50.
Æqualis motus Jovis	1	22	46	5.
Æqualis motus Apogæi Jovis	2	32	21	26.
Ergò Anomalia Centri	4	50	24	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	50	10.
Scrupula proport. 16′.				
Ergò longitudo centrica Jovis	1	27	36	15.
Anomalia Orbis æquata	1	11	30	35.
Prosthaphæresis Orbis addenda		9	14	50.
Ergò vera longitudo ♃ à medio Æquin.	1	36	51	5.
Ab Æquinoctio vero	1	37	34	26.
Motus Nodi borei Jovis	1	35	30	0.
Distantia Jovis à Nodo boreo	5	52	6	15.

Ergò latitudo Jovis grad. 0 10′ austrina.

Erat autem longitudo Asini austrini Sex. 1 grad. 37 32′ proximè, & latitudo grad. 0 10′. austrina. Differentia igitur longitudinum Jovis & stellæ fuit scr. 2′, & differentia latitudinum vix ulla, & proinde intervallum Jovis & stellæ, scrupulorum ferè 3′. Diameter verò Jovis est scrup. 3′: obscuravit igitur Jupiter Asinum austrinum radiis suis, ut videri non posset.

Observatio Secunda.

ANno Christi 139, die 10 Iulii, horis à meridie 17 Alexandriæ, stella Jovis sequebatur Palilicium grad. 33 5′. Erat autem Palilicium in grad. 12 25′ ♉: itaque Jovis locus fuit in grad. 15 30′ ♊. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* x 1 cap. 2.

Ptolemæus ponit locum Palilicii in grad. 12 40′ ♉, & colligit ex eo Jovem fuisse in grad. 15 45′ ♊: verùm quia locus Palilicii fuit in grad. 12 25′ ♉, consequens est Jovem fuisse in grad. 15 30′ ♊.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 138, menses communes 6, dies 9, horæ sub Alexandrino Meridiano 17, sub Goesano 14 40′. Hoc est, Sexagenæ dierum 14″ 3′, dies 14, scrupula 36′ 40″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	45	5.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	29.

Æqua-

	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis	1	47	2	7.
Æqualis motus Iovis	1	5	41	28.
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	38	41	45.
Ergò anomalia Centri	4	26	59	43.
Prosthaphæresis Centri addenda Scrupula proport. 27′.		5	15	0.
Ergò longitudo Iovis centrica	1	10	56	28.
Anomalia Orbis æquata	0	36	5	39.
Prosthaphæresis Orbis addenda		5	24	30.
Ergò vera longitudo ♃ à medio Æquin.	1	16	20	58.
Ab Æquinoctio vero observationi consentiens.	1	15	29	38.

Observatio Tertia.

Anno Christi 1503, die 8 Septembris, horis 4 à media nocte Norimbergæ, stella Jovis distabat à 12ª stella in Asterismo ♊, versus Septentrionem quasi digitis duobus. Eadem fixa stella per Armillas observata, vix ullam visa est habere latitudinem. Vide *Observata Bernardi VValtheri*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1502, menses communes octo, dies 7, horæ 16 sub Meridiano Norimbergensi, sub Goesano 15 27′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 32″ 27′, dies 35, scr. 38′ 37″ ½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	29	58	9.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			37	10.
Æqualis motus Solis	2	56	31	21.
Æqualis motus Iovis	1	25	44	43.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	1	31	15.
Ergò Anomalia Centri	4	24	13	28.
Prosthaphæresis Centri addenda Scrupula proport. 29′.		5	15	0.
Ergò longitudo Iovis Centrica	1	30	59	43.
Anomalia Orbis æquata	2	25	31	38.
Prosthaphæresis Orbis addenda		10	19	10.
Ergò vera longitudo ♃ ab Æquin. medio	1	41	18	53.
Ab Æquinoctio vero	1	41	56	3.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	5	55	29	43.
Ergò latitudo Iovis grad. 0 6′ austrina.				

Longitudo fixæ stellæ fuit Sex. 1 grad. 42 2′, & latitudo grad. 0 11′ austrina. Differentia igitur longitudinum Stellæ fixæ & Jovis fuit scrup. 5′, quanta etiam fuit differentia latitudinum. Itaque Iupiter distabat à fixa versus Septentrionem scrup. 7′, id est, digitis quasi duobus, quemadmodum Norimbergæ fuit animadversum.

Observatio Quarta.

Anno Christi 1587, die 14 Ianuarii, horis 8 à meridie, *Tycho Brahæus* observavit Iovem Uraniburgi in grad. 7 19′ ♋, cum latitudine grad. 0 8′ borea. Vide *Epistolas Tychonis ad Landgravium*.

Ab initio annorum Christi ad animadversionem hanc sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 13, horæ sub Uraniburgensi Meridiano 8 0′, sub Goesano 7 15′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 54′, dies 59, scrup. 18′ 7″ ½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	24.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus Solis	5	3	13	20.
Æqualis motus Iovis	1	36	30	10.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	2	54	55.
Ergò Anomalia Centri	4	33	35	15.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	12	25.
Scrupula proport. 24'.				
Ergò longitudo Iovis Centrica	1	41	42	35.
Anomalia Orbis æquata	3	21	30	45.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		4	39	24.
Ergò vera longitudo Iovis à medio Æquin.	1	37	3	11.
Ab Æquinoctio vero	1	37	19	19.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	0	6	12	35.

Ergò latitudo Iovis grad. 0 9' borea. Quæ observationi egregiè consentiunt.

Observatio Quinta.

Anno Christi 1627, die 25 Aprilis, horis à meridie 11, Iovis stella distabat à suprema in fronte Scorpii scrupulis quasi 5' versus Occasum. Ita observavit Lugduni Batavorum, diligens rerum cœlestium animadversor *Martinus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani pleni 1626, menses communes tres, dies 24, horæ 11. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 45'' 0', dies 10, scrupula 27' 30''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	54	28.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus Solis	0	43	13	46.
Æqualis motus Iovis	3	59	25	49.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	3	35	21.
Ergò Anomalia Centri	0	55	50	28.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	13	31.
Scrupula proport. 11'.				
Ergò longitudo Iovis centrica	3	55	12	18.
Anomalia Orbis æquata	2	48	1	28.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	36	59.
Ergò vera longitudo ♃ à medio Æquin.	3	57	49	17.
Ab Æquinoctio vero	3	58	1	47.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	39	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	2	19	42	18.

Ergò latitudo Iovis grad. 1 3' borea.

Longitudo verò supremæ in fronte ♏ fuit Sex. 3 grad. 58 6', cum latitudine borea grad. 1 4'. Distabat igitur Iupiter à suprema in fronte ♏ versus Occasum scrupulis quasi 5': omnibus modis ut *Hortensius* observavit.

Observatio Sexta.

Anno Christi 1629, 20 die Octobris vesperi, stella Iovis Middelburgi conspecta est, in recta linea cum duabus stellis in præcedente cornu Capricorni.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem, sunt anni Iuliani pleni 1628, menses communes 9, dies 19, horæ 6. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 45'' 15', dies 19, scrupula 15'. Quibus debentur hi motus.

Sex.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	25	45.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus Solis	3	38	58	38.
Æqualis motus Jovis	5	14	58	38.
Æqualis motus Apogæi Jovis	3	3	38	0.
Ergò Anomalia Centri	2	11	20	38.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	3	38.
Scrupula proport. 47′.				
Ergò longitudo centrica Jovis	5	10	55	0.
Anomalia Orbis æquata	4	28	3	38.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		10	50	32.
Ergò vera longitudo Iovis à medio Æquin.	5	0	4	28.
Ab Æquinoctio vero	5	0	16	58.
Motus Nodi borei Jovis	1	35	30	0.
Distantia Jovis à Nodo boreo	3	35	25	0.
Ergò latitudo Iovis grad. 0 44′ austrina.				

Prima stella in præcedente cornu fuit in grad. 29 36′ ♑, cum latitudine borea grad. 6 58′. Secunda in grad. 29 49′ ♑, cum latitudine borea grad. 4 38′. Iupiter verò fuit in grad. 0 17′ ♒, cum latitudine austrina grad. 0 44′. Fuit igitur cum dictis stellis in recta linea. Nam

Ut differentia latitudinum fixarum grad. 2 20′, ad differentiam longitudinum grad. 0 13′; ita differentia latitudinum primæ fixæ stellæ & Iovis grad. 7 42′, ad differentiam longitudinum primæ fixæ stellæ & Iovis, grad. 0 42′. Adde igitur scrupula 42′, ad longitudinem primæ fixæ stellæ grad. 29 36′ ♑, & prodit longitudo Iovis in grad. 0 18′ ♒, observationi consentanea.

Observationes Stellæ Martis.

Observatio Prima.

Anno à Nabonnassare 476, die 20 Athyr, stella Martis matutina videbatur apposita ad borealem in fronte Scorpii. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* x, capite 9.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc considerationem sunt anni Ægyptii 475, dies 79, horæ sub Alexandrino Meridiano 18 0′, sub Goesano 15 40′. Hoc est, Sexagenæ dierum 48″ 10′, dies 54, scrup. 39′ 10″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	37	46.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			50	2.
Æqualis motus Solis	4	52	58	29.
Æqualis motus Martis	3	2	32	12.
Æqualis motus Apogæi Martis	1	43	51	55.
Ergò Anomalia Centri	1	18	40	17.
Prosthaphæresis Centri auferenda		10	35	0.
Scrupula proport. 15′5.				
Ergò longitudo Centrica Martis	2	51	57	12.
Anomalia Orbis æquata	2	1	1	17.
Prosthaphæresis Orbis addenda		38	56	0.
Ergò vera longitudo ♂ à medio Æquin.	3	30	53	12.
Ab Æquinoctio vero	3	31	43	14.
Motus Nodi borei ♂	0	26	28	35.
Distantia Martis à Nodo boreo	2	25	28	37.
Ergò latitudo Martis grad. 1 13′ borea.				

Longitudo supremæ in fronte ♏ erat Sex. 3 grad. 31 42′ 12″, & latitudo grad. 1 15′ borea. Differentia igitur longitudinum Martis & fixæ fuit scrup. 1′; & differentia latitudi-

dinum ſcrup. 2'. Appoſita igitur erat Martis ſtella ad borealem in fronte ♏, prout Alexandriæ fuit obſervatum.

Observatio Secunda.

ANno Chriſti 139, 30 die Maii, horis à meridie 9, *Ptolemæus* obſervavit Alexandriæ Martem in grad. 1 36' ♐. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* x cap. 8.

Ab initio annorum Chriſti ad hanc obſervationem ſunt anni Juliani pleni 138, menſes communes 4, dies 29, horę ſub Meridiano Alexandrino 9, ſub Goeſano 6 40'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 14'' 2', dies 33, ſcrup. 16' 40''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	43	33.
Proſthaphæreſis Æquin. ſubtrahenda			51	20.
Æqualis motus Solis	1	6	17	44.
Æqualis motus Martis	4	12	51	44.
Æqualis motus Apogæi Martis	1	53	0	0.
Ergò anomalia Centri	2	19	51	44.
Scrupula proport. 48'.				
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		7	41	15.
Ergò longitudo Martis centrica	4	5	10	29.
Anomalia Orbis æquata	3	1	7	15.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		2	44	31.
Ergò vera longitudo ♂ à medio Æquin.	4	2	25	58.
Ab Æquinoctio vero	4	1	34	38.

Erat ergò Martis locus in gr. 1 34' 38'' ♐, vix aliter quàm *Ptolemæus* obſervavit.

Observatio Tertia.

ANno Chriſti 1461, die 2 Decembris, in principio noctis, *Ioannes Regiomontanus* obſervavit Romæ Martem in una recta linea cum duabus ſtellis in capite Capricorni. Vide *Obſervata Regiomontani*.

A principio annorum Chriſti ad obſervationem hanc, ſunt anni Iuliani pleni 1460, menſes communes 11, dies unus, horæ ſub Meridiano Romano 4 43', ſub Goeſano 4 0'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2''' 28'' 13', dies 20, ſcrupula 10'. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	*gr.*	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	21	12	20.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			46	40.
Æqualis motus Solis	4	20	0	27.
Æqualis motus Martis	5	23	58	44.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	22	26	21.
Ergò Anomalia Centri	3	1	32	23.
Proſthaphæreſis Centri addenda			20	1.
Scrupula proport. 60'.				
Ergò longitudo centrica Martis	5	24	18	45.
Anomalia Orbis æquata	4	55	41	42.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		26	32	7.
Ergò vera longitudo ♂ à medio Æquin.	4	57	46	38.
Ab Æquinoctio vero	4	58	33	18.
Motus Nodi borei Martis	0	45	45	6.
Diſtantia Martis à Nodo boreo	4	38	33	39.

Ergò latitudo Martis grad. 1 18' auſtrina.

Prima ſtella in præcedente cornu fuit in gr. 27 47' ♑, cum latitudine borea grad. 6 58'. Secunda fuit in grad. 28 0' ♑, cum latitudine borea grad. 4 38'. Mars autem fuit in grad. 28 33' ♑, cum latitudine auſtrina gr. 1 18'. Fuit ergò cum fixis in una recta linea. Nam

Ut

Ut differentia latitudinum fixarum grad. 2 20', ad differentiam longitudinum grad. 0 13'; ita differentia latitudinum Martis & primę fixę stellę grad. 8 16', ad differentiam longitudinum grad. 0 46'. Adde igitur scr. 46', ad longitudinem primę fixę stellę grad. 27 47' ♑, & habebis veram longitudinem Martis in gr. 28 33' ♑, numeris nostris prorsus consentaneam.

OBSERVATIO QUARTA.

Anno Christi 1587, 15 die Ianuarii, horis à meridie 15 50', *Tycho Brahæus* observavit Martem in gr. 4 2' ♎, cum latitudine borea gr. 3 13'. *Tycho in Epistolis ad Landgravium.*

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Juliani pleni 1586, dies 14, horæ sub Uraniburgensi Meridiano 15 50', sub Goesano 15 5'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 55', dies 0, scrup. 37' 42″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus Solis	5	4	31	48.
Æqualis motus Martis	2	34	20	38.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	13	29.
Ergò Anomalia Centri	0	9	7	9.
Prosthaphæresis Centri auferenda		1	36	18.
Scrupula proport. 0'.				
Ergò longitudo centrica Martis	2	32	44	20.
Anomalia Orbis æquata	2	31	47	28.
Prosthaphæresis Orbis addenda		31	4	54.
Ergò vera longitudo Martis à medio Æquin.	3	3	49	14.
Ab Æquinoctio vero	3	4	5	22.
Motus Nodi borei Martis	0	47	8	33.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	45	35	47.

Ergò latitudo Martis grad. 3 12' 42" borea. Quæ *Tychonis* animadversioni quamproximè consentiunt.

OBSERVATIO QUINTA.

Anno Christi 1589, die 15 Aprilis, horis à meridie 12 5', Mars Uraniburgi observatus est in grad. 3 28' 20" ♏, cum latitudine grad. 1 4' borea. Vide *Commentarium Kepleri de Motu Martis*, pag. 263.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem, sunt anni Juliani pleni 1588, menses communes tres dies 14, horæ sub Meridiano Uraniburgensi 12 5', sub Goesano 11 20'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 8', dies 41, scrup. 28' 20". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	55	43.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			15	31.
Æqualis motus Solis	0	33	35	32.
Æqualis motus Martis	3	44	28	20.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	14	44.
Ergò Anomalia Centri	1	19	13	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		10	36	46.
Scrupula proport. 16'.				
Ergò longitudo Martis Centrica	3	33	51	34.
Aufer scrup. 13' eritque correcta	3	33	38	34.
Anomalia Orbis æquata	2	59	56	58.
Prosthaphæresis Orbis addenda			5	29.
Ergò vera longitudo ♂ à medio Æquin.	3	33	44	3.
Ab Æquinoctio vero	3	33	59	34.
Motus Nodi borei ♂	0	47	10	4.
Distantia Martis à Nodo boreo	2	46	28	30.

Ergò latitudo Martis grad. 1 4' borea. Quæ cum *Tychonis* observatione consentiunt.

Observatio Sexta.

ANno Christi 1591, die 13 Maii, horis à meridie 14 0′, Martis stella observata est Uraniburgi in grad. 2 20′ ♑. *Keplerus* ibidem.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1590, menses communes quatuor, dies 12, horę sub Uraniburgensi Meridiano 14 0′, sub Goesano 13 15′. Hoc èst, Sex. dierum 2‴ 41″ 21′, dies 20, scrup. 33′ 7″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	21	5[illegible]
Prosthaphæresis Æquin. addenda			14	58.
Æqualis motus Solis	1	1	46	36.
Æqualis motus Martis	4	22	10	14.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	19	15.
Ergò Anomalia Centri	1	56	50	59.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		10	15	36.
Scrupula proport. 34′½.				
Ergò longitudo Martis Centrica	4	11	54	38.
Anomalia Orbis æquata	2	49	51	58.
Prosthaphæresis Orbis addenda		20	13	40.
Ergò vera longitudo ♂ à medio Æquin.	4	32	8	18.
Ab Æquinoctio vero observationi consentanea.	4	32	23	16,

Observatio Septima.

ANno Christi 1595, die 17 Octobris, horis à meridie 12 20′, Mars observatus est in grad. 18 51′ ♉, cum latitudine grad. 0 6′ borea. *Keplerus* ibidem.

A principio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Juliani pleni 1594, menses communes 9, dies 26, horæ sub Uraniburgensi Meridiano 12 20′, sub Goesano 11 35′. Hoc est, Sexag. dierum 2‴ 41″ 48′, dies 27, scr. 28′ 57″½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	17	58.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			13	48.
Æqualis motus Solis	3	45	21	23.
Æqualis motus Martis	0	34	54	54.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	25	12.
Ergò anomalia Centri	4	9	29.	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		10	38	29.
Scrupula proport. 31′.				
Ergò longitudo Martis centrica corrigenda	0	45	33	23.
Adde scrup. 52′, eritque correcta	0	46	25	23.
Anomalia Orbis æquata	2	58	56	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	14	14.
Ergò vera longitudo ♂ à medio Æquin.	0	48	39	37.
Ab Æquinoctio vero	0	48	53	25.
Motus Nodi borei Martis	0	47	14	25.
Distantia Martis à Nodo boreo	5	59	10	58.

Ergò latitudo Martis grad. 0 5′ ferè borea. Quæ cum observatione *Tichonis* congruunt.

Observationes Saturni & Martis.

Observatio Prima.

ANno Christi 1477, quintâ die Septembris (lege sextâ die Octobris) horis quasi tribus post mediam noctem, *Bernardus VValtherus* observavit Norimbergæ Saturnum & Mar-

Martem distare inter se uno quasi palmo, habentes eandem latitudinem. Vide *Observata Bernardi VValtheri*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1476, menses communes 9, dies 5, horæ sub Norimbergensi Meridiano 15, sub Goesano 14 27'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 29'' 49', dies 47, scrup. 36' 7''½. Quibus debentur hi motus.

SATURNI.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	31.	46.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			43	5.
Æqualis motus Solis	3	24	22	31.
Æqualis motus Saturni	2	20.	11	7.
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	23	14	5.
Ergò anomalia Centri	3.	56	57	2.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	37	48.
Scrupula proport. 42'.				
Ergò longitudo Centrica Saturni	2	25	48	55.
Anomalia Orbis æquata	0	58	33	36.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	46	40.
Ergò vera longitudo ♄ à medio Æquin.	2	30	35	35.
Ab Æquinoctio vero	2	31	18	40.
Motus Nodi borei Saturni	1	52	44	41.
Distantia Saturni à Nodo boreo	0	33	4	14.
Ergò latitudo Saturni grad. 1 18' borea.				

MARTIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Martis	1	57	0	35.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	22	47	32.
Ergò animalia Centri	5	34	13.	3.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	27	50.
Scrupula proport. 2'.				
Ergò longitudo Martis centrica	2	1	28	25.
Anomalia Orbis æquata	1	22	54	6.
Prosthaphæresis Orbis addenda		29	9	22.
Ergò vera longitudo Martis ab Æquin. med.	2	30	37	47.
Ab Æquinoctio vero	2	31	20	52.
Motus Nodi borei Martis	0	45	55	40.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	15	32	45.
Ergò latitudo Martis borea grad. 1 26'.				

Saturnus erat in grad. 1 19' ♍, cum latitudine grad. 1 18' borea; & Mars in grad. 1 21' ♍, cum latitudine borea grad. 1 26'. Differentia igitur longitudinum fuit scrup. 2', & differentia latitudinum scrup. 8'; & proinde distantia Saturni & Martis scrup. 8', id est, unius quasi palmi; omnibus ferè modis ut *Bernardus VValtherus* observavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

Anno Christi 1479, 30 die Octobris, horâ quartâ matutinâ, *Bernardus VValtherus* animadvertit Norimbergæ, Saturnum distare à Marte Septentrionem versus uno quasi gradu. Vide *Observata Bernardi VValtheri*.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1478, menses communes 9, dies 28, horę sub Norimbergensi Meridiano 16, sub Goesano 15 27'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 30'' 2', dies 20, scrup. 38' 37''½. Quibus debentur hi motus.

SATURNI.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	57	45.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			42	38.
Æqualis motus Solis	3	46	36	32.
Æqualis motus Saturni	2	45	24	34.

 Æqua-

	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	23	16	43.
Ergò Anomalia Centri	4	22	7	51.
Prosthaphæresis Centri addenda		6	29	8.
Scrupula proport. 29'.				
Ergò longitudo centrica Saturni	2	51	53	42.
Anomalia Orbis æquata	0	54	42	50.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	27	40.
Ergò vera longitudo ♄ à medio Æquin.	2	56	21	22.
Ab Æquinoctio vero	2	57	4	0.
Motus Nodi borei Saturni	1	52	46	59.
Distantia Saturni à Nodo boreo	0	59	6	43.
Itaque latitudo Saturni grad. 2 1' borea.				
MARTIS.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Martis	2	31	39	28.
Æqualis Apogæi Martis	2	22	50	16.
Ergò Anomalia Centri	0	8	49	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	33	12.
Scrupula proporr. 0'.				
Ergò longitudo Martis centrica	2	30	6	16.
Anomalia Orbis æquata	1	16	30	16.
Prosthaphæresis Orbis addenda		27	7	4.
Ergò vera longitudo Martis à medio Æquin.	2	57	13	20.
Ab Æquinoctio vero	2	57	55	58.
Motus Nodi borei Martis	0	45	57	2.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	44	9	14.
Ergò latitudo Martis grad. 1 22' borea.				

Saturnus erat in grad. 27 4' ♍, cum latitudine borea grad. 2 1', & Mars in grad. 27 56' ♍ cum latitudine grad. 1 22' borea. Itaque differentia longitudinum fuit scrup. 52', & differentia latitudinum scrup. 39': & proinde Saturnus distabat à Marte Septentrionem versus grad. 1 5': quemadmodum *Bernardus VValtherus* observavit.

Observatio Iovis & Martis.

ANno Christi 1591, die 8 Ianuarii, mane, *Michaël Mæstlinus* & *Ioannes Keplerus* viderunt Tubingæ totum Iovem à Marte eclipsatum. Color Martis igneus rutilans arguebat Martem inferiorem. *Keplerus* in *Astronomia Optica*, pag. 305.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1590, dies 6, horæ 18 sub Meridiano Goesano. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 41'' 19', dies 13, scrup. 45' 0''. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	17	43.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			15	4.
IOVIS.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis	4	56	47	41.
Æqualis motus Iovis	3	37	24	38.
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	52	58	55.
Ergò anomalia Centri	0	44.	25	43.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		3	32	40.
Scrupula proport. 6'.				
Ergò longitudo Iovis Centrica	3	33	51	58.
Anomalia Orbis æquata	1	22	55	43.
Prosthaphæresis Orbis addenda		9	44	53.

Er-

	Sex.	gr.	'.	".
Ergò vera Iovis longitudo à medio Æquin.	3	43	36	51.
Ab Æquinoctio vero	3	43	51	55.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	1	58	21	58.
Ergò latitudo Iovis grad. 1 8' borea.				

MARTIS.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Martis	3	15	50	0.
Æqualis motus Apogæi Martis.	2	25	18	27.
Ergò Anomalia Centri	0	50	31	33.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		8	2	12.
Scrupula proport. 6'.				
Ergò longitudo Martis Centrica	3	7	47	48.
Anomalia Orbis æquata	1	48	59	53.
Prosthaphæresis Orbis addenda		35	48	30.
Ergò longitudo vera Martis à medio Æquin.	3	43	36	18.
Ab Æquinoctio vero	3	43	51	22.
Motus Nodi borei Martis	0	47	10	43.
Distantia Martis à Nodo boreo	2	20	37	5.
Ergò latitudo Martis grad. 1 10'.				

Conveniunt Iupiter & Mars in longitudine, latitudine differunt scrupulis 2'. Diameter autem Iovis est scrup. 2'½. Potuit ergò Mars Eclipsare Iovem, omnibus modis ut *Mæstlinus* & *Keplerus* conspexerunt.

Scribit autem *Keplerus* hanc Jovis & Martis conjunctionem esse factam die Ianuarii nono; verùm calculus Astronomicus evincit fuisse diem octavum.

Observatio Lunæ & Martis.

ANno Christi 1632, die 26 Ianuarii, horis à meridie 15 30' sub Meridiano Leidensi, cùm altitudo centri Lunæ apparens esset per Quadrantem æreum grad. 38 51', versus Occasum: videbatur Luna plena Marti acronycto utproximè secundum longitudinem conjuncta; eratque Mars borealior limbo Lunæ septentrionali, minus uno Digito Lunari, per Tubum opticum. Ita observavit *D. Martinus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad hanc conjunctionem sunt anni Juliani pleni 1631, dies 25, horæ 15 30' apparenter, sub Meridiano Leidensi, sub Goesano 15 27'; examinatim horæ 15 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 45'' 29', dies 7, scrup. 38' 57'' 30'''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	54	17.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis	5	15	29	12.
Anomalia Centri	3	15	51	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	37	18.
Scrupula proportionalia 1'.				
Apogæi Medius	1	35	45	59.
Apogæi medius æquatus	1	37	23	17.
Anomalia Orbis vera	3	38	5	55.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	16	25.
Medius ☉ ab Æquinoctio vero	5	15	41	42.
Ergò Sol erat in grad.		16	58	7 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 319 26'.				

LUNAE.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ à Sole	3	5	56	50.
Anomalia Centri	0	11	53	40.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	33	9.
Scrupula proportionalia 0′ 49″.				
Anomalia Orbis media	1	29	23	26.
Anomalia Orbis æquata	1	30	56	35.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	57	27.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	21	38	32.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		16	41	5 ♌.
Sed in Ecliptica in grad.		16	42	31 ♌.
Medius motus latitudinis	0	10	58	58.
Verus motus latitudinis	0	6	1	31.
Ergò latitudo Lunæ borea grad. 4 58′ 33″.				

MARTIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Martis	2	13	42	41.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	26	13	38.
Anomalia Centri	5	47	29	3.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	12	41.
Scrupula proport. 0′.				
Longitudo Centrica	2	15	55	22.
Correcta, subtrahendo scrup. 9′.	2	15	46	22.
Anomalia Orbis vera	2	59	42	50.
Prosthaphæresis Orbis addenda			25	45.
Longitudo ♂ ab Æquin. medio	2	16	12	7.
Ergo ab Æquinoctio vero ♂ erat in grad.		16	24	37 ♌.
Motus medius Nodi borei Martis	0	47	38	36.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	28	7	46.
Ergò latitudo Martis grad. 4 33′ 43″ borea.				

Culminabat autem Leidæ horis à meridie 15 30′ gradus 12 59′ ♎, cum angulo grad. 67 2′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 57·20′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 56 17′ Occasum versus. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 55 3′. At centrum Lunæ aberat à Vertice grad. 50 23′. Ergò Angulus Parallacticus grad. 69 9′. Parallaxis Horizontalis scrup. 58′ 2″. Parallaxis altitudinis scrup. 45′ 12″. Parallaxis longitudinis scrup. 16′ 5″ subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 42′ 14″ subtrahenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 16 26′ 26″ ♌, cum latitudine borea grad. 4 16′ 19″. Mars autem erat in grad. 16 24′ 37″ ♌, cum latitudine borea grad. 4 33′ 43″. Ergò differentia longitudinum centri Lunæ & Martis erat scrup. 1′ 49″. Differentia latitudinum scrup. 17′ 24″; ac proinde distantia centri Lunæ & Martis scrup. 17′ 29″. Semidiameter Lunæ erat scrup. 16′ 16″, Digitus Lunaris scrup. 2′ 42″. Distabat ergo Mars à boreo Lunæ limbo scrup. 1′ 13″, hoc est, minus uno Digito Lunari, ut observavit *D. Hortensius*.

Observationes Stellæ Veneris.

Observatio Prima.

Anno à Nabonnassare 476, 17 die Mesori, horis à meridie 17 Alexandriæ, *Timocharis* animadvertit stellam Veneris obscurasse præcedentem stellarum quatuor quæ sunt in austrina ala ♍. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* X, capite 4.

A principio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptii pleni 475, menses 11, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 17, sub Goesano 14 40′. Hoc est, Sexagenæ dierum 48″ 15′, dies 21, scrup. 36′ 40″. Quibus debentur hi motus.

Sex.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	46	56.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			49	52.
Æqualis motus Solis	3	16	6	5.
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	46	14	50.
Ergò Anomalia Centri	2	29	51	15.
Prosthaphæresis Centri auferenda		1	1	18.
Scrupula proportion. 55′.				
Ergò longitudo Centrica Veneris	3	15	4	47.
Anomalia Orbis æqualis	4	8	10	32.
Anomalia Orbis æquata	4	9	11	50.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		42	32	27.
Ergò vera longitudo ♀ à medio Æquin.	2	32	32	20.
Ab Æquinoctio vero	2	33	22	12.
Motus Nodi borei Veneris	0	50	55	16.
Distantia Veneris à Nodo boreo	2	24	9	31.
Ergò latitudo Veneris grad. 1 22′ borea.				

Stella fixa in grad. 3 21′ ♍, cum latitudine borea grad. 1 20′. Differentia igitur longitudinum Veneris & stellæ fixæ fuit scrup. 1′, & differentia latitudinum scrup. 2′; Diameter autem Veneris fuit scrup. 3′. Itaque Veneris stella occultabat dictam stellam fixam, quemadmodum *Timocharis* Alexandriæ animadvertit.

OBSERVATIO SECUNDA.

ANno Christi 138, 24 die Decembris, horis à meridie 16 40′, *Ptolemaus* observavit Venerem in grad. 6 30′ ♏. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* x cap. 4.

Ab annorum Christi principio ad hanc considerationem, sunt anni Juliani pleni 137, menses communes 11, dies 23, horæ sub Alexandrino Meridiano 16 40′, sub Goesano 14 25′. Hoc est, Sexagenæ dierum 13″ 59′, dies 47, scrup. 36′ 2″ ½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	37	38.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			15	12.
Æqualis motus Solis	4	23	0	46.
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	56	0	0.
Ergo Anomalia Centri	3	27	0	46.
Prosthaphæresis Centri addenda			55	1.
Scrupula proport. 57′.				
Ergo longitudo centrica Veneris	4	23	55	47.
Anomalia Orbis media	3	49	7	4.
Anomalia Orbis æquata	3	48	12	3.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		46	33	42.
Ergò vera longitudo ♀ à medio Æquin.	3	37	22	5.
Ab Æquinoctio vero observationi *Ptolemaica* respondens.	3	36	30	53.

OBSERVATIO TERTIA.

ANno Christi 1494, die 19 Septembris, horâ quintâ matutinâ, *Bernardus VValtherus* animadvertit Norimbergæ conjunctionem Veneris, & stellæ regiæ in corde Leonis. Videbaturque Venus australior corde Leonis uno palmo, id est, scrup. 12′, & occidentalior scrup 10′. Distabant igitur stellæ inter se scrup. 16′. Vide *Observata Bernardi VValtheri*.

Ab annorum Christi principio ad hanc observationem, sunt anni Juliani pleni 1493, menses communes octo, dies 17, horæ sub Norimbergensi Meridiano 17, sub Goesano 16 27′. Hoc est, Sex. dierum 2‴ 31″ 32′, dies 58, scr. 41′ 7″ 30‴. Quibus debentur hi motus.

Sex.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	28	5.	11.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			39	15.
Æqualis motus Solis	3	6	35	54.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	28	19	30.
Ergo Anomalia Centri	1	38	16	24.
Prosthaphæresis Centri auferenda		1	59	0.
Scrupula proport. 32′.				
Ergo longitudo centrica Veneris	3	4	36	54.
Anomalia Orbis æqualis	4	7	59	58.
Anomalia Orbis æquata	4	9	58	58.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		41	56	10.
Ergò vera longitudo ♀ à medio Æquin.	2	22	40	44.
Ab Æquinoctio vero	2	23	19	59.
Motus Nodi borei Veneris	1	10	8	40.
Distantia Veneris à Nodo boreo	1	54	28	14.

Ergò latitudo Veneris borea grad. 0 13′.

Regulus autem fuit in grad. 23 19′ Leonis, cum latitudine borea grad. 0 31′. Differentia igitur longitudinum Veneris & Reguli fuit scrupuli unius, & latitudinum scrupul. 18′. Et proinde stellæ inter se distabant scrupulis 18′: vix aliter quàm *Bernardus VValtherus* observavit.

Observatio Quarta.

Anno Christi 1574, 16 die Septembris, manè horâ quartâ, *Michael Mæstlinus* vidit cor Leonis à Venere tectum. *Keplerus* in *Astronomiæ Opticæ* pag. 305.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1573, menses communes 8, dies 14, horæ sub Tubingensi Meridiano 16, sub Goesano 15 38′ apparenter, examinatim 15 24′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 39″ 39′, dies 55, scrup. 38′ 30″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	52	11.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			19	22.
Æqualis motus Solis	3	4	12	11.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	30	14	35.
Ergò Anomalia Centri	1	33	57	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	0	0.
Scrupula proportion. 30′.				
Ergò longitudo Centrica Veneris	3	2	12	11.
Anomalia Orbis æqualis	4	19	59	22.
Anomalia Orbis æquata	4	21	59	22.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		38	23	30.
Ergò vera longitudo ♀ à medio Æquin.	2	23	49	41.
Ab Æquinoctio vero	2	24	9	3.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	0	57.
Distantia Veneris à Nodo boreo	1	51	11	14.

Ergò latitudo Veneris borea grad. 0 29′.

At Cor Leonis fuit in grad. 24 7′ ♌, cum latitudine borea grad. 0 31′. Differentia igitur longitudinum Veneris & Cordis Leonis fuit scrupul. 2′, & differentia latitudinum scrupulorum totidem: & proinde stellæ inter se distabant scrupulis ferè 3′. Diameter autem Veneris est scrupul. 3′. Obtexit ergò Venus Regulum, omnibus modis, ut *Michael Mæstlinus* Tubingæ conspexit.

Observatio Quinta.

Anno Christi 1587, die 15 Ianuarii, horis à meridie 5 40′, *Tycho Brahæus* observavit Uraniburgi Venerem in grad. 16 55′ ♓, cum latitudine borea grad. 2 39′. Vide

Epi-

Epistolas Tychonicas pag. 56.

Ab initio annorum Christi ad animadversionem hanc sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 14, horæ sub Uraniburgensi Meridiano 5 40', sub Goesano 3 55'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 40''.55', dies o, scrup. 9' 47''½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	30.
Æqualis motus Solis	5	4	4.	16.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	30	31	34.
Ergò Anomalia Centri	3	33	32	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	7	6.
Scrupula proportion. 55'.				
Ergò longitudo Centrica Veneris	5	5	11	22.
Anomalia Orbis media	2	37	8	49.
Anomalia Orbis æquata	2	36	1	43.
Prosthaphæresis Orbis addenda		41	29	47.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	5	46	41	9.
Ab Æquinoctio vero	5	46	57	39.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	9	0.
Distantia Veneris à Nodo boreo	3	54	2	22.

Ergò latitudo Veneris grad. 2 44' borea. Quę *Tychonicæ* observationi propè consentiunt.

Observatio Sexta.

Anno Christi 1598, 15 die Septembris, mane horâ tertiâ, vix ortâ Venere, *Ioannes Keplerus* vidit Gratii in Stiria Cor Leonis à Venere obtectum. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 305.

A principio annorum Christi ad hanc observationem, sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 8, dies 13, horæ 15 Gratii, Goesæ horæ 14 5' apparenter, exactè 13 50'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42'' 6', dies o, scrup. 34' 35''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	54	16.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			13	2.
Æqualis motus Solis	3	3	20	4.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	30	48	15.
Ergo Anomalia Centri	1	32	31	49.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	0	0.
Scrupula proport. 30'.				
Ergo longitudo Veneris centrica	3	1	20	4.
Anomalia Orbis media	4	23	48	0.
Anomalia Orbis æquata	4	25	48	0.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		37	8	48.
Ergò vera longitudo ♀ à medio Æquin.	2	24	11	16.
Ab Æquinoctio vero	2	24	24	18.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	16	39.
Distantia Veneris à Nodo boreo	1	50	3	25.

Ergò latitudo Veneris grad. o 33' borea. Sed Cor Leonis erat in grad. 24 21' ♌. cum latitudine borea grad. o 31'. Itaque differentia longitudinum Veneris & Reguli fuit scrupul. 3', & differentia latitudinum scrupul. 2'; & proinde stellæ inter se distabant scrupul. 3'. Diameter autem Veneris est scrupul. 3'. Obtexit itaque Venus Regulum, ut conspici non posset.

Observatio Septima.

Anno Christi 1629, die 17 Decembris, vesperi, horis à meridie 6½ fere, stella Veneris prætererat circulum longitudinis stellæ præcedentis in cauda Capricorni quadran-

drante ferè Diametri Lunaris, eratque borealior integrâ Lunæ Diametro. Ita observavit Middelburgi *D. Martinus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1628, menses communes 11, dies 16, horæ sub Meridiano Goesano 6 30′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 45″ 16′, dies 27, scrup. 16′ 15″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	27	46.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	54	57.
Ergo verus motus	0	28	7	27.
Distantia fixæ à prima Arietis	4	48	30.	
Erat ergo in gradibus		16	37	27 ♒.
cum latitudine austrina grad. 2 26′.				

VENERIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	4	36	9	55.
Anomalia Orbis Veneris	1	42	28	55.
Medius motus Apogæi Veneris	1	31	32	57.
Ergò Anomalia Centri	3	4	36	58.
Prosthaphæresis Centri addenda			10	14.
Scrupula proportion. 60′.				
Ergò longitudo Centrica Veneris	4	36	20	9.
Anomalia Orbis æquata	1	42	18	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		40	9	54.
Longitudo Veneris à medio Æquinoctio	5	16	30	3.
Sed ab Æquinoctio vero in		16	42	33 ♒.
Æqualis motus Nodi borei	1	15	59	39.
Distantia Veneris à Nodo boreo	3	20	20	30.
Ergò latitudo Veneris austrina grad. 1 55′ 7″.				

Diameter Lunæ in hoc situ erat scrup. 32′ 48″, quibus additis ad latitudinem Veneris, venit latitudo stellæ grad. 2 27′ 55″ austrina. Quadrans Diametri Lunæ valet scrup. 8′ 12″. Quocircà ablatis scrupulis 6′ à longitudine Veneris evenit longitudo stellæ fixæ in grad. 16 36′½ ♒: nihil ferè à numeris nostris discrepans.

Observationes Veneris & Lunæ.

OBSERVATIO PRIMA.

ANno Christi 1529, 12 die Martii, horâ vespertinâ octavâ, *Nicolaus Copernicus* observavit Frueburgi Prussiæ, conjunctionem Veneris cum tenebroso Lunæ margine, secundum mediam distantiam utriusque cornu. Vide *Copernicum* libro *Revolut.* V cap. 23.

Ab initio annorum Christi ad observationem, hanc sunt anni Juliani pleni 1528, menses communes 2, dies 11, horæ sub Frueburgensi Meridiano 8, sub Goesano 6 38′. Hoc est, Sexagenæ dierum 2‴ 35″ 2′, dies 52, scrup. 16′ 35″. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	35	19	14.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			30	58.

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Motus Solis medius	5	59	26	0.
Anomalia Centri	3	3	30	31.
Prosthaphæresis Centri addenda			22	3.
Scrupula proport. 0′.				
Apogæi Solis medius	1	33	50	10.
Apogæi Solis æquatus	1	34	12	13.

Ano-

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Orbis vera	4	25	13	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	0	0.
Motus Solis medius ab Æquinoctio vero	5	59	56	58.
Ergò Sol erat in grad.		1	56	58 ♈.
Ascensio recta Solis temp. 1 47′.				

Lunæ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	0	34	3	51.
Anomalia Centri	1	8	7	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	30	1.
Scrupula proport. 22′.				
Anomalia Orbis media	3	27	37	23.
Anomalia Orbis æquata	3	37	7	24.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	55	5.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	34	0	49.
Ergò Luna erat in Orbe suo in grad.		7	55	54 ♉.
Sed in Ecliptica in grad.		7	58	52 ♉.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	13	14	16.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	17	9	21.
Ergò latitudo Lunæ borea vera grad. 1 7′ 55″.				

Culminabat autem Frueburgi Prussiæ horis à meridie 8, grad. 29 36′ ♋, cum angulo grad. 77 53′ Gradus culminans distabat à Vertice grad. 34 2′. Inter locum Lunæ, & gradum culminantem erant grad. 81 40′ Occasum versus. Ergo altitudo loci Lunæ grad. 13 41′. Angulus Parallacticus grad. 33 34′. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 63′ 12″. Parallaxis altitudinis scrup. 61′ 41″. Parallaxis longitudinis scrup. 51′ 22″ auferenda. Parallaxis altitudinis scrup. 34′ 4″ etiam auferenda. Itaque centrum Lunę videbatur in grad. 7 7′ 30″ ♉, cum latitudine borea grad. 0 33′ 51″.

Veneris.	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	29	8	49.
Anomalia Centri	4	30	17	11.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	0	0.
Scrupula proport. 28′.				
Ergò longitudo Veneris Centrica	0	1	26	0.
Anomalia Orbis æqualis	1	31	16	41.
Anomalia Orbis æquata	1	29	16	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		35	28	1.
Ergò vera longitudo ♀ à medio Æquin.	0	36	54	1.
Ab Æquinoctio vero	0	37	24	59.
Motus Nodi borei Veneris	1	10	31	12.
Distantia Veneris à Nodo boreo	4	50	54	48.
Ergò latitudo Veneris erat grad. 0 39′ 18″ borea.				

Venus erat in grad. 7 24′ 59″ ♉, cum latitudine borea grad. 0 39′ 18″. Lunæ verò centrum conspiciebatur in grad. 7 7′ 30″ ♉, cum latitudine borea grad. 0 33′ 51″. Differentia igitur longitudinum Veneris & Lunæ erat scrupul. 17′ 29″, & differentia latitudinum scrup. 5′ 27″. Distabant ergo sidera inter se scrup. 18′ 13″. Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 17′ 42″. Contingebat igitur Venus tenebrosum Lunæ marginem, circà mediam distantiam utriusque cornu: ut rectè observavit *Copernicus*.

Observatio Secunda.

Anno Christi 1625, die 30 Ianuarii, horis à meridie 7, conspecta est Lugduni Baravorum conjunctio Veneris cum austrino Lunę cornu. Distabat autem Venus ab austrino Lunæ cornu saltem uno scrupulo primo. Ita observavit per Tubum opticum Lugduni

Batavorum *D. Martinus Hortensius.* Idem quoque φαινόμενον animadversum est Erbachii, Ulmæ, & Tubingæ. Vide *Tabulas Rudolphinas* pag. 94.

A principio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Juliani pleni 1624, dies 29, horę sub Leidensi Meridiano 7 1', apparenter, sub Goesano 6 58', exactè 7 6'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 44'' 46', dies 35, scrup. 17' 45''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	26	21.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis	5	19	46	2.
Anomalia Centri	3	15	1	21.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	32	6.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	38	7.
Apogæi medius æquatus	1	37	10	13.
Anomalia Orbis vera	3	42	35	49.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	23	29.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	5	19	58	32.
Ergò Sol erat in grad.		21	22	1 ♒.
Ascensio recta Solis temp. 323 46'.				

LUNAE.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	0	30	51	2.
Anomalia Centri	1	1	42	4.
Prosthaphæresis Centri addenda		8	35	18.
Scrupula proport. 18'.				
Anomalia Orbis media	3	42	55	10.
Anomalia Orbis æquata	3	51	30	28.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	48	3.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	5	50	49	34.
Ergò Luna erat in grad.		25	37	37 ♓.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	25	0	22.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	29	48	25.
Ergò latitudo Lunæ borea grad. 0 1' 1''.				

Culminabat autem Lugduni Batavorum horis à meridie 7 1' gradus 10 37' ♊, cum angulo grad. 98 14'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 30 45'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 75 0' versus Occasum. Ergo altitudo loci Lunæ supra Horizontem grad. 8 45'. Angulus Parallacticus, grad. 31 33'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 61' 49''. Parallaxis altitudinis scrup. 61' 16''. Parallaxis longitudinis scrup. 52' 12'' subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 32' 4'', partim minuenda, partim addenda. Ergò centrum Lunæ conspiciebatur in grad. 24 45' 25'' ♓, cum latitudine austrina grad. 0 31' 3''. Semidiameter autem Lunę erat scrup. 17' 36'': itaque latitudo cornu austrini Lunæ erat scrup. 48' 39''.

VENERIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Veneris	5	19	46	2.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	31	25	48.
Ergò Anomalia Centri	3	48	20	14.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	30	40.
Scrupula proport. 49'.				
Ergò longitudo Veneris Centrica	5	21	16	42.
Anomalia Orbis media	1	23	50	57.
Anomalia Orbis æquata	1	22	20	17.
Prosthaphæresis Orbis addenda		33	15	35.

Er-

	Sex.	gr.	'.	".
Ergò vera longitudo ♀ ab Æquin. medio	5	54	32	17.
Ab Æquinoctio vero	5	54	44	47.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	33	53.
Distantia ♀ à Nodo boreo	4	9	42	49.
Ergò latitudo Veneris grad. o 52' o" austrina.				

Atqui centrum Lunę apparebat in grad. 24 45' 25" ♓, & latitudo cornu Lunæ austrini erat grad. o 48' 39". Itaque differentia longitudinum cornu Lunæ austrini & Veneris erat scrup. o' 38", & differentia latitudinum scrup. 3' 21". Semidiameter autem Veneris erat scrup. 1' 30". Distabat ergo extremus Lunæ margo ab extremo Veneris margine scrup. 1' 51": omnibus modis ut ab *Hortensio* fuit observatum.

Observatio Tertia.

Anno Christi 1626, die 12 Decembris, vesperi horâ 6 31' Leidæ, distabat Venus ab austrino Lunæ cornu, dodrante circiter Diametri Lunę; eratque ei conjuncta secundum longitudinem. Observavit D. *Martinus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1625, menses anni communis 11, dies 11, horæ sub Meridiano Leidensi 6 31', sub Goesano 6 28' apparenter, examinatim 6 21'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 44" 57', dies 56, scrup. 16' 17" 30'''. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	49	49.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

Solis.	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis ab Æquinoctio medio	4	30	58	5.
Verus ab Æquinoctio vero	4	30	57	o.
Ascensio recta Solis temp. 271 2'.				

Lunae.	Sex.	gr.	'.	".
Medius motus Lunæ à Sole	o	52	27	12.
Anomalia Centri	1	44	54	24.
Prosthaphæresis Centri addenda		13	9	48.
Scrupula proport. 40' 31".				
Anomalia Orbis media	1	59	51	50.
Anomalia Orbis æquata	2	13	1	38.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		5	22	36.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	5	23	37	47.
Ergo Luna erat in grad.		18	15	11 ♒.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	33	52	18.
Verus motus latitudinis	1	28	29	42.
Ergò latitudo Lunæ borea grad. o 8' 6".				

Veneris.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Orbis Veneris	2	23	41	16.
Medius motus Apogæi	1	31	28	39.
Anomalia centri	2	59	29	26.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	2.
Scrupula proport. 60'.				
Longitudo Centrica	4	30	57	3.
Anomalia Orbis æquata	2	23	42	18.
Prosthaphæresis Orbis addenda		46	21	39.
Longitudo Veneris ab Æquin. medio	5	17	18	42.

	Sex.	gr.	′.	″.
Ab Æquinoctio vero in grad.		17	31	12 ♒.
Æqualis motus Nodi borei Veneris	1	15	57	16.
Diſtantia Veneris à Nodo	3	14	59	47.

Ergò latitudo Veneris auſtrina grad. 1 33′ 11″.

Culminabat autem Leidæ horis à meridie 6 31′ gradus 9 50′ ♈, cum angulo grad. 113 11′. Gradus culminans diſtabat à Vertice grad. 48 17′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 51 35′ Occaſum verſus. Itaque locus Lunæ diſtabat à Vertice grad. 79 27′. Angulus Parallacticus erat grad. 44 16′. Parallaxis Lunæ Horizontalis erat ſcrup. 62′ 58″. Parallaxis altitudinis ſcrup. 62′ 8″. Parallaxis longitudinis ſcrup. 43′ 21″ ſubtrahenda. Parallaxis latitudinis ſcrup. 44′ 29″ addenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 17 31′ 50″ ♒, cum latitudine auſtrina ſcrup. 36′ 23″. Semidiameter Lunæ erat ſcrup. 17′ 36″. Ergò latitudo cornu auſtrini Lunæ ſcrupul. 53′ 59″ auſtrina. Sed latitudo Veneris erat grad. 1 33′ 11″ auſtrina; ergo Venus diſtabat ab auſtrino Lunæ cornu ſcrup. 39′. Dodrans Diametri Lunæ erat ſcrup. 26′ 24″. Unde differentia calculi & obſervationis eſt ſcrup. 13′, proveniens maximè à Veneris latitudine, cujus calculus per Declinationem & Reflexionem, non omninò accuratus eſt.

Obſervatio Veneris & Martis.

Anno Chriſti 1590, die 3 Octobris, horâ quintâ matutinâ, *Michaël Mæſtlinus* conſpexit Tubingæ totum Martem à Venere occultatum, colore Veneris candido indicante, quod Venus humilior eſſet. *Keplerus* in *Aſtronomia Optica* pag. 305.

Ab initio annorum Chriſti ad hanc obſervationem ſunt anni Juliani pleni 1589, menſes communes 9, dies unus, horæ ſub Goeſano Meridiano 17. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2‴ 41″ 17′, dies 36, ſcrup. 42′ 30″. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	14	12.
Proſthaphæreſis addenda			15	8.

Martis.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	3	21	8	46.
Medius motus Martis	2	24	58	36.
Medius motus Apogæi Martis	2	25	18	5.
Ergo Anomalia Centri	5	59	40	31.
Proſthaphæreſis Centri addenda			3.	29.
Scrupula proport. 0′.				
Ergo longitudo Martis Centrica	2	25	2	5.
Anomalia Orbis æquata	0	56	6	41.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		20	28	20.
Ergo longitudo Martis à medio Æquin.	2	45	30	25.
Ab Æquinoctio vero	2	45	45	31.
Aufer ſcrupula 9′, eritque correcta	2	45	36	31.
Motus Nodi borei Martis	0	47	11	3.
Diſtantia Martis à Nodo boreo	1	37	51	2.

Ergò latitudo Martis grad. 1 17′ borea.

Veneris.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius motus Solis	3	21	8	46.
Medius motus Apogæi Veneris	1	30	36	53.
Ergo Anomalia Centri	1	50.	31	53.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		1.	53	28.
Scrupula proport. 39′.				
Ergo longitudo Veneris Centrica	3	19	15	18.
Anomalia Orbis media	4	33	29	48.

Ano-

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Orbis æquata	4	35	23	16.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		33	57	49.
Ergò vera longitudo ♀ à medio Æquin.	2	45	17	29.
Ab Æquinoctio vero	2	45	32	37.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	11	27.
Distantia Veneris à Nodo boreo	2	8	3	51.

Ergò latitudo Veneris borea grad. 1 20'.

Parallaxis Veneris in longitudinem fuit scrupulorum 3' addenda, & in latitudinem scrup. 1'½ subtrahenda. Visus igitur Veneris locus fuit in grad. 15 35'37" ♍ cum latitudine borea, grad. 1 18'½. Mars autem fuit in grad. 15 36'31" ♍ cum latitudine borea grad. 1 17'. Differentia igitur longitudinum fuit scrupuli unius primi, & differentia latitudinum scrup. 1'½. Obtexit igitur Venus Martem. Nam semidiameter Veneris fuit scrup. 1'½: adeoque calculus cum observatione congruit.

Observationes Stellæ Mercurii.

Observatio Prima.

Anno Ptolemæi Philadelphi 21, à Nabonnassare 484, die 18 mensis Thoth, apparuit Mercurius à linea recta transeunte per primam & mediam stellarum in fronte Scorpii, separatus in consequentia per unam Lunæ Diametrum, id est, scrupulis 30', & à prima stella per duas Lunæ Diametros Boream versus, id est, gradu uno, vel scrupulis 60'. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* 1x, cap. 10.

Erat autem tunc borealissima in fronte Scorpii in grad. 1 46' ♏, cum latitudine borea grad. 1 15'; quare locus Mercurii fuit in grad. 2 46' ♏, cum latitudine borea grad. 2 15'. Mercurius enim sequebatur primam in fronte ♏ gradu uno, eratque tantundem fixâ stellâ borealior.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc *Hipparchi* observationem sunt anni Ægyptii 483, dies 17, horæ sub Alexandrino Meridiano 17 20', sub Goesano 15 0'. Hoc est, Sexagenæ dierum 48" 58', dies 32, scrup. 37' 30". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	16	13.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			48	26.
Æqualis motus Solis	3	49	55	6.
Æqualis motus Apogæi Mercurii	2	58	59	41.
Ergò Anomalia Centri	0	50	55	25.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	11	51.
Scrupula proport. 24'.				
Ergò longitudo centrica Mercurii	3	47	44	15.
Anomalia Orbis æqualis	3	31	24	55.
Anomalia Orbis æquata	3	33	36	46.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		15	45	28.
Ergò vera longitudo ☿ à medio Æquin.	3	31	58	47.
Ab Æquinoctio vero	3	32	47	13.
Motus Nodi austrini ☿	3	37	0	2.
Distantia Mercurii à Nodo austrino	0	10	44	13.

Ergò latitudo Mercurii grad. 2 13' borea: vix aliter quàm *Hipparchus* observavit.

Observatio Secunda.

Anno Ptolemæi Philadelphi 24, à Nabonnassare 486, die Pauni 30, *Hipparchus* animadvertit Alexandriæ, Mercurii stellam vespertinam præcedere Spicam Virginis, paulò plus, quàm tres gradus. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* 1x, capite 7.

A prin-

A principio annorum Nabonassaris ad hanc *Hipparchi* observationem sunt anni Ægyptii pleni 485, menses Ægyptii 9, dies 29, horæ 8 20' Alexandriæ, Goesæ 6 0'. Hoc est, Sexagenæ dierum 49" 15', dies 24, scrup. 15' 0". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	51	7.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			47	51.
Æqualis motus Solis	2	27.	1	53.
Æqualis motus Apogæi Mercurii	2	59	4	59.
Ergò Anomalia Centri	5	27	56	54.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	28	15.
Scrupula proport. 11'.				
Ergò longitudo centrica Mercurii	2	28	30	8.
Anomalia Orbis æqualis	1	54	16	52.
Anomalia Orbis æquata	1	52	48	37.
Prosthaphæresis Orbis addenda		19	53	33.
Ergò vera longitudo ☿ à medio Æquin.	2	48	23	41.
Ab Æquinoctio vero	2	49	11	32.

Sed Spica Virginis erat in grad. 22 26' ♍: itaque Mercurius præcedebat Spicam Virginis grad. 3 14', quemadmodum *Hipparchus* in cœlo consideravit.

Observatio Tertia.

Anno Christi 139, die 17 Maii, horis à meridie 7 30', *Ptolemaus* animadvertit Alexandriæ Mercurii stellam præcedere centrum Lunæ grad. 1 10'. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* I x, cap. 10.

Erat autem tunc verus centri Lunæ locus, in grad. 17 16' ♊ sui Orbis, sed in Ecliptica in grad. 17 22'. Videbatur autem Alexandriæ in grad. 16 32' ♊. Nam Parallaxis longitudinis erat scrup. 50' auferenda. Itaque Mercurii stella videbatur in grad. 17 42' ♊.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Juliani pleni 138, menses communes 4, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 7 30', sub Goesano 5 10'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14" 2', dies 20, scrup. 12' 55". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	43	12.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	17.
Æqualis motus Solis	0	53	25	13.
Æqualis motus Apogæi Mercurii	3	11	49	53.
Ergo Anomalia Centri	3	41	35	20.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	8	11.
Scrupula proport. 58'.				
Ergo longitudo centrica Mercurii	0	55	33	24.
Anomalia Orbis æqualis	1	41	49	2.
Anomalia Orbis æquata	1	39	40	51.
Prosthaphæresis Orbis addenda		23	0	21.
Ergo vera ☿ longitudo à medio Æquin.	1	18	33	45.
Ab Æquinoctio vero	1	17	42	28.

Datur ergò ex Tabulis nostris locus Mercurii verus in grad. 17 42' ♊, omnibus modis ut *Ptolemaus* observavit.

Observatio Quarta.

Anno Christi 1491, die 3 Septembris, unâ horâ ante ortum Solis, *Bernardus VValtherus* observavit Norimbergæ Mercurii stellam, per Armillas in grad. 3 5' ♍, cum latitudine borea grad. 1 20'. Vide *Observata Bernardi VValtheri*.

Quo-

Quoniam verò Armillæ comparatæ fuerunt ad Aldebaran, ejusque locus assumptus est in grad. 2 35′ ♊, qui revera fuit in grad. 3 12′ ♊, consequens est Mercurium fuisse in grad. 3 42′ Virginis.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1490, menses communes 8, dies unus, horæ sub Norimbergensi Meridiano 17, sub Goesano 16 27′. Hoc est, Sexag. dierum 2‴ 31″ 14′, dies 26, scr. 41′ 7″ 30‴. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	27	26	52.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			39	57.
Æqualis motus Solis	2	50	33	32.
Æqualis motus Apogæi Mercurii	3	54	57	31.
Ergò Anomalia Centri	4	55	36	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	35	48.
Scrupula proport. 35′.				
Ergò longitudo centrica Mercurii	2	53	9	20.
Anomalia Orbis æqualis	4	34	12	3.
Anomalia Orbis æquata	4	31	36	15.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		20	10	44.
Ergò vera longitudo ☿ à medio Æquin.	2	32	58	36.
Ab Æquinoctio vero	2	33	38	33.
Motus Nodi austrini Mercurii	3	43	38	27.
Distantia Mercurii à Nodo austrino	5	9	30	53.

Ergo latitudo Mercurii grad. 1 17′ borea.

Quæ cum observatione *Bernardi VValtheri* ut proximè conveniunt.

OBSERVATIO QUINTA.

Anno Christi 1587, die 14 Ianuarii, horis à meridie 5 15′, Mercurius observatus est Uraniburgi in grad. 21 7′ ♒, cum latitudine borea grad. 1 21′. Vide *Epistolas Tychonis* pag. 56.

Ab initio annorum Christi ad animadversionem hanc, sunt anni Juliani pleni 1586, dies 13, horæ 5 15′ Uraniburgi, Goesæ 4 30′. Id est, Sexagenæ dierum 2‴ 40″ 54′, dies 59, scrup. 11′ 15″. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	24.
Prosthaphæresis addenda			16	8.
Medius motus Solis	5	3	6	35.
Medius motus Apogæi Mercurii	3	58	0	0.
Ergo Anomalia Centri	1	5	6	35.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	37	7.
Scrupula proport. 36′.				
Ergo longitudo centrica Mercurii	5	0	29	28.
Anomalia Orbis æqualis	2	9	6	46.
Anomalia Orbis æquata	2	11	43	53.
Prosthaphæresis Orbis addenda		20	23	16.
Ergo longitudo Mercurii à medio Æquin.	5	20	52	44.
Ab Æquinoctio vero	5	21	8	53.
Motus Nodi austrini Mercurii	3	44	0	7.
Distantia Mercurii à Nodo austrino	1	16	29	21.

Ergò latitudo Mercurii borea grad. 1 31′, vel ex Triangulorum calculo grad. 1 21′. Quod cum *Tychonis* observatione exactè convenit.

OBSERVATIO SEXTA.

Anno Christi 1607, die 14 Aprilis, vesperi horâ 8½, in altitudine Veneris supra Haphniensem Horizontem quasi 2 graduum, *Christianus Longomontanus* accepit

 per

per Radium Astronomicum, distantiam Mercurii à Venere versus Septentrionem grad. 2½. Vide *secundum librum Theoricorum*, pag. 327.

Verùm quia idem post scribit, differentiam longitudinum stellarum fuisse grad. 1 12', & differentiam latitudinum similiter grad. 1 12', palam est, distantiam stellarum non fuisse majorem grad. 1 41': quantam etiam Tabulæ nostræ quamproximè exhibent, gradus scz. 1 33'.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1606, menses communes 3, dies 13, horę sub Haphniensi Meridiano 8¼, sub Goesano 7 45'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42'' 58', dies 14, scrup. 19' 22'' 1. Quibus debentur hi motus.

Æquinoctiorum.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	42	16.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.

Veneris.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis	0	32	6	10.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	31	0	31.
Ergò Anomalia Centri	5	1	5	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	41	54.
Scrupula proportion. 13'.				
Ergò longitudo Veneris Centrica	0	33	48	4.
Anomalia Orbis æqualis	0	35	50	3.
Anomalia Orbis æquata	0	34	8	9.
Prosthaphæresis Orbis addenda		14	7	26.
Ergo vera Veneris longitudo à med. Æquin.	0	47	55	30.
Ab Æquinoctio vero	0	48	8	0.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	22	15.
Distantia Veneris à Nodo boreo	5	22	25	49.
Ergò latitudo Veneris grad. 0 7' meridionalis.				

Mercurii.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Solis	0	32	6	10.
Æqualis Apogæi Mercurii	3	58	38	44.
Ergò Anomalia Centri	2	33	27	26.
Prosthaphæresis Centri auferenda		1	27	4.
Scrupula proport. 55'.				
Ergò longitudo centrica Mercurii	0	30	39	6.
Anomalia Orbis media	1	3	44	40.
Anomalia Orbis æquata	1	5	11	44.
Prosthaphæresis Orbis addenda		17	11	4.
Ergò vera longitudo Mercur. à med. Æquin.	0	47	50	10.
Ab Æquinoctio vero	0	48	2	40.
Motus Nodi austrini Mercurii	3	44	4	43.
Distantia Mercurii à Nodo austrino	2	46	34	23.

Ergo latitudo Mercurii borea grad. 1 26': latitudo verò Veneris erat grad. 0 7' austrina; ergo differentia latitudinum fuit grad. 1 33'. At longitudinum differentia erat scrupul. 5'; ergo distantia stellarum grad. 1 33'; paulò minor eâ, quam *Christianus* ut veram supponit.

Observatio Septima.

Anno Christi 1626, die 12 Maii, vesperi horis à meridie 9 33', cum Mercurius non longè abesset à 6 altitudinis gradu, visus est Leidæ in eadem recta linea cum humero dextro, & clarâ in brachio dextro Aurigæ: observante *Martino Hortensio*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1625, menses an-

anni communis 4, dies 11, horæ 9 33' sub Meridiano Leidensi, sed sub Goesano Meridiano horæ 9. scrup. 30'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 44'' 54', dies 22, scrup. 23' 45''. Quibus competunt hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	42	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
MERCURII.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	1	0	9	46.
Medius motus Apogæi Mercurii	3	59	15	14.
Anomalia Orbis Mercurii	1	51.	36	45.
Ergo Anomalia Centri	3	0	54	32.
Prosthaphæresis Centri addenda			2	43.
Scrupula proport. 52'.				
Ergò longitudo Mercurii Centrica	1	0	12	29.
Anomalia Orbis æquata	1	51	34	2.
Prosthaphæresis Orbis addenda		23	11	42.
Ergò vera longitudo ☿ à medio Æquin.	1	23	24	11.
Sed ab Æquinoctio vero in		23	36	41 ♊.
Æqualis motus Nodi austrini Mercurii	3	44	9	2.
Distantia Mercurii à Nodo austrino	3	16	3	27.
Ergò latitudo Mercurii borea grad. 2 25' 11''.				

Linea recta per dictas stellas fixas cadebat in gr. 23 50' ♊ circiter. Ergò Mercurius fuit adhuc paulò inferior. Sed cùm ob Refractionem in altitudine 6 graduum, apparuerit per 15' scrupula circiter justò altior, satis propè visus est consistere in eadem cum stellis fixis linea. Calculus ergo noster cùm *D. Hortensii* observatione exactè congruit.

Observatio Saturni & Mercurii.

Anno Christi 1627, die 5 Octobris, mane horâ 6, *D. Martinus Hortensius* vidit non procul à Goesana Insula, Mercurii stellam distare à Saturno uno circiter gradu.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Juliani pleni 1626, menses anni communis 9, dies 3, horæ sub Meridiano Goesano 18. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 45'' 2', dies 52, scrup. 45'. Quibus conveniunt hi motus.

ÆQUINOCTIORUM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	0	11.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
SATURNI.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	3	33	11	30.
Medius motus Saturni	2	55	19	49.
Motus Apogæi Saturni	4	26	30	13.
Ergo Anomalia Centri	4	28	49	36.
Prosthaphæresis Centri addenda		6	30	0.
Scrupula proport. 26'.				
Ergo longitudo Saturni Centrica	3	1	49	49.
Anomalia Orbis æquata	0	21	21	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	55	0.
Ergò vera longitudo ♄ à medio Æquin.	3	3	44	49.
Ab Æquinoctio vero	3	3	57	19.
Motus Nodi borei Saturni	1	55	32	10.
Distantia Saturni à Nodo boreo	1	6	17	39.
Ergo latitudo Saturni grad. 2 6' 30'' borea.				

 MER-

MERCURII.	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Orbis Mercurii	4	17	8	28.
Motus medius Apogæi	3	59	17	54.
Anomalia Centri	5	23	53	36.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	38	20.
Scrupula proport. 13'.				
Ergò longitudo Centrica Mercurii	3	24	49	50.
Anomalia Orbis æquata	4	15	30	8.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		19	58	35.
Ergò longitudo Mercurii à medio Æquin.	3	4	51	15.
Ab Æquinoctio vero	3	5	3	45.
Æqualis motus Nodi auſtrini Mercurii	3	44	9	22.
Diſtantia à Nodo	5	40	40	28.
Ergò latitudo Mercurii borea grad. 1 53' 21".				

Differentia, longitudinis Saturni & Mercurii erat grad. 1 6' 26"; & differentia latitudinis ſcrup. 13' 9". Diſtabat igitur Mercurius à Saturno grad. 1 7' proximè; quantum ferè colligit Obſervatio D. *Hortenſii*.

Sed hæ quidem ſunt Obſervationes quinque errantium Stellarum, *Saturni, Iovis, Martis, Veneris & Mercurii*, quibus in reſtituendis eorum motibus inter cætera media uſi ſumus: & ex quibus ſequentia collegimus.

P R I M V M.

Medium motum Saturni *diurnum eſſe ſcrup.* $2'\ 0''\ 35'''\ 22''''\ 46^{v}\ 34^{vi}$.
Et Apogæi, ſcrup. $0'\ 0''\ 12'''\ 53''''\ 18^{v}\ 50^{vi}$.

I I.

Item, Iovis *motum medium diurnum eſſe ſcrup.* $4'\ 59''\ 15'''\ 54''''\ 46^{v}\ 23^{vi}$.
Et Apogæi, ſcrup. $0'\ 0''\ 9'''\ 53''''\ 41^{v}\ 4^{vi}$.

I I I.

Adhæc, Martis *motum medium diurnum eſſe ſcrup.* $31'\ 26''\ 39'''\ 28''''\ 13^{v}\ 20^{vi}$.
Et Apogæi, ſcrup. $0'\ 0''\ 13'''\ 9''''\ 51^{v}\ 4^{vi}$.

I V.

Præterea, motum medium diurnum Veneris *eſſe æqualem motui medio diurno* Solis,
Et Apogæi motum eſſe ſcrup. $0'\ 0''\ 14'''\ 5''''\ 59^{v}\ 30^{vi}$.
Et Anomaliæ Orbis ſcrup. $36'\ 59''\ 29'''\ 29''''\ 11^{v}\ 6^{vi}$.

V.

Denique, medium motum Mercurii *diurnum æqualem eſſe medio motui diurno Solis*,
Et Apogæi motum eſſe ſcrup. $0'\ 0''\ 18'''\ 51''''\ 36^{v}\ 20^{vi}$.
Et Anomaliæ Orbis grad. $3\ 6'\ 24''\ 12'''\ 1''''\ 8^{v}\ 6^{vi}$.

S E C V N D O.

I.

Eccentricitatem *Saturni* maximam eſſe particul. 1140, & minimam 570, quarum radius Orbis Saturni eſt 10000, Radium verò magni Orbis Terræ eſſe earundem 1007.

I I.

Item, Eccentricitatem maximam *Iovis* eſſe particul. 916, & minimam 458, quarum radius Orbis Iovis eſt 10000. At magni Terræ Orbis radium eſſe earundem 1852.

Ter-

III.

Tertiò, Eccentricitatem maximam *Martis* esse particul. 1940, & minimam 970, quarum radius Orbis Martis est 10000. Sed radium magni Orbis Terræ esse earundem 6586.

IV.

Quartò, Eccentricitatem maximam *Veneris* esse particul. 350, & minimam 145, quarum radius Orbis Veneris est 7193: & radius magni Orbis Terræ 10000.

V.

Postremò, Eccentricitatem maximam *Mercurii* esse partic. 948, & minimam 524, quarum radius Orbis Mercurii minimus est 3573; & radius magni Orbis Terræ 10000.

TERTIO:

I.

Motum medium Nodi borei Saturni *diurnum esse scrup.* 0' 0'' 11''' 0'''' 24^v 20^vi.
Et Inclinationem Orbis Saturni, grad. 2 31'.

II.

Deinde, Nodum Iovis *esse fixum, & Inclinationem Orbis esse grad.* 1 20'.

III.

Tertiò, motum medium Nodi borei Martis *diurnum esse scrup.* 0' 0'' 6''' 34'''' 31^v 14^vi.
Et Inclinationem Orbis grad. 1 50'.

IV.

Quartò, medium motum Nodi borei Veneris *diurnum esse scrup.* 0' 0'' 6''' 26'''' 28^v 28^vi.
Et Inclinationem Orbis grad. 3 30'.

V.

Quinto, medium motum Nodi austrini Mercurii *diurnum esse scrup.* 0' 0'' 2''' 14'''' 16^v 39^vi.
Et Inclinationem Orbis grad. 6 16'.

Hæc sunt quæ nos ex præmissis quinque errantium Stellarum observationibus collegimus; quæ etsi à *Ptolemæi* & *Copernici* placitis nonnihil differant, sunt tamen longè verissima. Insignis enim ille calculi nostri cum Observationibus consensus, evidenter probat, nihil à nobis ex Observationibus esse collectum, quàm quod cum cœlo egregiè consentit Rationes igitur radii Orbis annui, ad radios Orbium quinque Planetarū, quas supra proposui, non sunt à nobis assumptæ, ut quidam existimant, sed ex indubiis Observationibus, tam certâ consequentiâ deductæ, ut cum ratione in dubium vocari non possint. Pendent quippe à Prosthaphæresi maximâ, tum Centri, tum Orbis in Planetis quinque Quas si quis vel tantillum variet, redarguetur mox ab omnium temporū Observationibus, hoc est à cœlo ipso.

Sed finiam hoc loco Astronomicum nostrum Opus, *unà cum Cœlestium Observationum* Thesauro; *& rogabo studiosos Lectores, ut non modò id grato, animo accipiant, sed fruantur eo ad sui, & proximi utilitatem, & inprimis ad Dei Opt. Maximi gloriam. Ita enim præclara hujus Scientiæ suavitates indies gustabunt, indiesque se oblectabunt in contemplatione admirandorum* DEI *operum, unà cum æterna Iehovæ Sapientia,* JESU CHRISTO, *filio Dei unigenito, & Servatore nostro unico; qui est verus ille Deus, supra omnes laudandus in omnia secula.* Prov. 8. 31.

AMEN.

FINIS.

INDEX
In
PRÆCEPTA ac TABULAS
COELESTIUM MOTUUM
PHILIPPI LANSBERGII.

Index PRÆCEPTORUM.

Index TABULARUM.

Prost-

Index THEORICARUM.

The-

Thesauri Observationum Astronomicarum

Index.

F I N I S.

Errata quædam Lector ita restituat.

In T A B U L I S.

	Die		Sex.	gr.	′.	″.	‴.	iv.	v.	vi.
Pag. 10.	Die 25.	lege	0	0	0	51	41	56	16	30.
Pag. 11 & 16.	Die 3.	lege	0	0	0	3	33	2	27	57.
Ibidem.	Die 7.	lege	0	0	0	8	17	5	45	13.
Ibidem & 16.	Die 32.	lege	0	0	0	37	52	26	18	6.
Pag. 13. Sexag. 3.	grad. 7.	lege		0	9	3.				
Pag. 25.	Die 56.	lege	12	20	50	36	52	43	23	4.
Pag. 102. lin. 29.	In long. inferioris in fronte ♏ legendum grad. 4 13′.									
Pag. 105.	Die 39.	lege	0	1	18	22	59	48	16	6.
Pag. 113.	Die 39.	lege	0	3	14	31	20	36	8	57.
Ibidem.	Die 44.	lege	0	3	39	27	40	10	0	52.
Pag. 121.	Die 54.	lege	0	28	17	59	31	24	0	0.
Pag. 143.	Die 33.	lege	1	42	31	18	36	37	27	18.
Ibidem.	Die 34.	lege	1	45	37	42	48	38	35	24.
Ibidem.	Die 35.	lege	1	48	44	7	0	39	43	30.

Hæc sparsim in Tabulis invenimus; plura si Lectoris sagacitas deprehendet, pro æquitate sua ut corrigat rogamus.

D O R D R E C H T I,

Excudebat H E N R I C U S E S S Æ U S.